Renault Trucks T High

renault-trucks.com

RENAULT TRUCKS

Bienvenido a bordo de su vehículo RENAULT TRUCKS

Acaba de tomar posesión de su nuevo vehículo.

Esperamos que su rendimiento esté a la altura de las expectativas que motivaron su compra.

Estas instrucciones recogen todos los datos necesarios para:

- Conocer a fondo su vehículo RENAULT TRUCKS y, al mismo tiempo, disfrutar al máximo y en las mejores condiciones de todas las innovaciones técnicas que incorpora,
- Garantizar un funcionamiento siempre óptimo respetando escrupulosamente los consejos de mantenimiento;
- Solucionar, sin dedicar más tiempo del necesario, los incidentes leves que no requieran la intervención de un especialista.

RENAULT TRUCKS

NU 3964 - RENAULT TRUCKS T High

Sociedad anónima con un capital de 50.000.000
Oficinas centrales: 99, route de Lyon
69802 Saint-Priest
Siret (CIF) 954 506 077 00 120 - RCS (Registro Mercantil) LYON B 954 536 077

Bienvenido a bordo de su vehículo RENAULT TRUCKS

La lectura de esta guía le llevará un tiempo, pero le compensará con creces por todo lo que aprenderá y todas las novedades técnicas que le descubrirá. Y si tiene dudas en cualquier punto, los técnicos de nuestra red están a su servicio para ampliarle la información que necesite.

Aunque se ha preparado pensando lo máximo posible en la configuración de su vehículo, este manual puede incluir algunas opciones no presentes en este vehículo o imágenes de soluciones ligeramente diferentes de las que encontrará en su vehículo.
En caso de duda, póngase en contacto con el punto de servicio Renault Trucks más cercano.

Idioma de referencia

Nuestras instrucciones se publican en francés y luego se traducen a su idioma por traductores profesionales. No obstante, pueden aparecer errores de traducción en nuestras líneas, por lo que, en caso de duda, la versión francesa de la Guía del Conductor digital siempre prevalecerá sobre todas las demás.

Guía de lectura:

Las indicaciones, en cifras o en letras, que aparecen en el texto remiten a dos tipos de ilustraciones:

- *Las cifras corresponden a las figuras o las fotos situadas cerca del texto.*
- *Las letras, en algunos casos seguidas de una cifra, corresponden al esquema del tablero de instrumentos del vehículo que encontrará en esta guía.*

¡Disfrute conduciendo su vehículo RENAULT TRUCKS!

RENAULT TRUCKS: un servicio sin fronteras

RENAULT TRUCKS 24/7 funciona en Europa desde hace varios años.

19 centros de llamadas de emergencia atienden sus llamadas 365 días al año.

Las piezas de recambio homologadas por RENAULT TRUCKS satisfacen las exigencias de las especificaciones técnicas y la normativa. Solo ellas pueden aportarle:

- la seguridad de una conformidad perfecta,
- la garantía del fabricante,
- el mantenimiento de las características y prestaciones originales.

Normas generales de uso de vehículos industriales

Tanto si es un conductor profesional, un transportista que conduce su propio vehículo o un transportista que confía el material a un colaborador de su empresa, debe respetar y

asegurarse de que se respetan las normas indicadas a continuación. Son simplemente un recordatorio de las normas del sector y de las prácticas generalmente aceptadas y no pretenden ser exhaustivas. De este modo, aprovechará al máximo su material y evitará riesgos de sufrir accidentes u otros problemas.

1. Indicaciones básicas

- El conductor debe tener todos los certificados de capacitación necesarios y conducir únicamente cuando su estado de salud y de descanso sean satisfactorios.
- El vehículo debe cumplir la normativa del país o países que recorra durante su trabajo.
- Las placas indicadoras de materias peligrosas, en su caso, deben estar montadas y en buen estado.
- Carga:
  - Nunca deben superarse los pesos totales o por eje (reglamentarios o técnicos),
  - La operación de carga y la sujeción de la carga deben realizarse siguiendo las normas del sector. La lona y las cortinas laterales deben estar bien tensadas y sujetadas, las puertas y las compuertas deben estar bloqueadas, etc.
- En la cabina:
  - no transporte nunca productos peligrosos (gasolina, tricloroetileno, disolvente, etc.)
  - en caso de transportar animales, deben aislarse del puesto de conducción.
- Acceso y descenso:
  - Utilice los peldaños y las empuñaduras especialmente habilitados. No salte nunca desde el vehículo. Al bajar, fíjese bien en el sentido del tráfico, especialmente después de un período de circulación largo,
  - Extreme las precauciones en caso de condiciones meteorológicas adversas (lluvia, nieve, hielo) o al circular de noche.

STOP

- UTILIZACIÓN EN LOCALES CERRADOS:
  - NO DEJE NUNCA EL MOTOR DEL VEHÍCULO EN MARCHA EN UN LOCAL CERRADO O MAL VENTILADO. LOS GASES DE ESCAPE CONTIENEN COMPONENTES MUY TÓXICOS. SU CONCENTRACIÓN PUEDE TENER CONSECUENCIAS MUY GRAVES PARA LA SALUD.

2. Antes de subir al vehículo, compruebe:

- visualmente, el estado general del vehículo (según las instrucciones),
- el estado de los neumáticos, su presión (también de la rueda de recambio) y la ausencia de cuerpos extraños entre las ruedas gemelas,
- la limpieza de los cristales, el parabrisas, los retrovisores, los faros, las luces y las placas de matrícula,

- el funcionamiento de las luces obligatorias y opcionales,
- el correcto enganche del remolque o el semirremolque (gancho, flexibles de frenado, código de colores, toma corriente, etc.),
- la presencia y contenido del lote de a bordo,
- en invierno, la presencia de cadenas antideslizantes y la seguridad de su fijación.
- que los vehículos equipados con paneles y barras de protección laterales tengan estos equipos siempre montados. En caso de desmontaje o montaje, compruebe el correcto bloqueo de las tuercas y apriete los tornillos con moderación.

3. A bordo

- Compruebe la calidad del recubrimiento antideslizante de los pedales.
- Tenga en cuenta que los mandos de seguridad (volante, pedales, palanca de cambios, etc.) no se deben limpiar nunca con un producto deslizante (tipo silicona).
- Ajuste su posición de conducción:
  - volante: asegúrese de que la columna del volante está bloqueada,
  - asiento: asegúrese de que está correctamente bloqueado,
  - retrovisores,
  - cinturón de seguridad: debe utilizarse de forma obligatoria,
  - niños a bordo: cumpla con la legislación en vigor.
- Antes de la puesta en marcha, compruebe:
  - que el selector de marchas está en posición de punto muerto.
- Compruebe que todas las indicaciones del panel de instrumentos son correctas (en caso de duda, consulte estas instrucciones de conducción).

Tacógrafo digital

- Compruebe que la tarjeta del conductor está en el lector 1 del tacógrafo.
  Si hay un segundo conductor, compruebe que su tarjeta está en el lector 2 del tacógrafo.
  Compruebe que el tacógrafo funciona de forma correcta.

4. En circulación

- Si detecta una anomalía en el funcionamiento del vehículo, deténgase y determine la causa.
  No continúe hasta estar seguro de que no es grave desde el punto de vista técnico y de seguridad.
- La utilización en circulación de determinados equipos, de serie, opcionales o añadidos, está prohibida (como la escotilla del techo o una tapa de accionamiento manual, el televisor, el teléfono integrado, el sistema CB, etc.) o está permitida únicamente si se adoptan todas las precauciones necesarias para una circulación segura (encendedor, sintonización manual de la radio, etc.).

- Adapte su conducción a las características de la carga (inclinación o giro, en caso de centro de gravedad alto, etc.), a las condiciones climáticas y al período del día. Regule, si es necesario, la altura de los faros.
- No detenga nunca el motor con el vehículo en movimiento (supresión de la dirección asistida y riesgo de fuerza de frenado insuficiente).

5. Vehículo estacionado

- Asegúrese de que el vehículo está bien estacionado (no interfiere en la circulación o en la seguridad de las instalaciones próximas).
- En caso de parada prolongada, utilice uno o varios calces para asegurarse de que el vehículo queda inmovilizado (fuga de aire en semirremolque, hielo, etc.).
- Compruebe que:
  - el freno de estacionamiento esté bloqueado y mantenga todo el vehículo estacionario (posición de prueba),
  - el selector de marchas está en posición de punto muerto,
  - el interruptor general esté apagado, en función del sistema del vehículo,
  - el ralentizador electromagnético no está en tensión,
  - las entradas de ventilación no estén obstruidas (calefacción de estacionamiento).
- No deje en la cabina:
  - documentos importantes (personales, vehículo, carga),
  - animales solos.

6. Arranque en cuestas

- Para evitar que el vehículo retroceda al arrancar en una pendiente, se recomienda utilizar el freno de estacionamiento.

7. Intervenciones en el vehículo

Antes de intervenir en la suspensión neumática electrónica (salvo para calibrarla), coloque soportes elevadores en el chasis.

- Compruebe que las tuercas de las ruedas están apretadas con arreglo a las recomendaciones.
- Antes de volcar la cabina:
  - asegúrese de que delante del vehículo hay el espacio necesario,
  - asegúrese de que está aplicado el freno de estacionamiento,
  - delimite, alrededor de la cabina, un perímetro de seguridad en cuyo interior no podrá entrar nadie ni estacionar ningún vehículo durante las maniobras de basculamiento de la cabina ni una vez volcada la cabina,
  - pare el motor,
  - coloque el selector de marchas en punto muerto,

- asegúrese de que ningún objeto pueda caer sobre el parabrisas,
- vacíe la nevera,
- cierre las puertas,
- bascule totalmente el escudo/parabúfalos, si el vehículo lo incorpora,
- abrir el capó / la calandra,
- bascule totalmente la cabina. En caso de basculación parcial, cálcela.

- Motor en funcionamiento:
    - no se acerque a las piezas móviles (ventilador, correas, etc.),
    - no corte nunca la corriente eléctrica (detenga antes el motor).
- El gasóleo es inflamable: con el tapón abierto, no fume, evite las llamas y no utilice teléfonos móviles cerca.
- Las baterías de acumuladores contienen ácidos (riesgo de lesiones graves); manipúlelas con cuidado.
- En caso de usar una fuente de arranque exterior:
    - utilice los cables adecuados,
    - respete los polos.
- Si tiene que cambiar un fusible, cámbielo por un fusible del mismo calibre.
- Cualquier instalación suplementaria de líneas eléctricas debe encargarse a un especialista.
- Cualquier instalación neumática suplementaria debe ser objeto de un estudio técnico realizado o autorizado por el fabricante.
- Está terminantemente prohibida la calefacción de las canalizaciones de poliamida (tubos de los frenos).
- Elevación del vehículo con un gato: calce todas las ruedas antes de empezar.
- Inmovilización del vehículo: utilice uno o varios calces, en función de sus necesidades.
- Neumáticos y ruedas:
    - no compruebe nunca la presión ni infle o desinfle un neumático en caliente,
    - no se coloque nunca delante de la rueda para comprobar la presión o realizar el inflado,
    - al realizar el montaje, compruebe, sobre todo, el centrado de las ruedas equipadas con "grapas" (en el caso de las ruedas Trilex, situar la grapa en la intersección de los segmentos).
- Intervención en carretera: recoja los líquidos vaciados (aceite, gasóleo, líquido de refrigeración, etc.).
- Por respeto al medio ambiente, debe observarse la legislación vigente (recuperación de aceites/anticongelante/cartuchos).

Al cambiar el aceite (motor / caja de cambios / puente), pueden producirse quemaduras (aceite caliente).

Al cambiar el líquido refrigerante, pueden producirse quemaduras (líquido caliente).

- Calefacción autónoma: utilice solo el gasóleo del vehículo.
- El uso de cadenas antideslizantes comporta el desmontaje de los guardabarros traseros, conducir a una velocidad reducida y comprobar con regularidad que están bien tensadas.

Cualquier modificación, sobre todo si afecta a circuitos (eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos, etc.) puede tener consecuencias graves. Debe realizarse siempre con la autorización del fabricante. RENAULT TRUCKS no se hace responsable en caso de no haber autorizado el montaje.

Solo las piezas originales RENAULT TRUCKS y los circuitos definidos por el constructor garantizan la calidad, la seguridad y la fiabilidad.

La observación de estas reglas le permitirá utilizar el vehículo en las condiciones óptimas. De todos modos, debe leer con atención las instrucciones de conducción y dirigirse a la red RENAULT TRUCKS cuando desee obtener información complementaria.

Le recordamos que la aplicación de la garantía contractual por RENAULT TRUCKS depende, entre otros factores, de que el cliente demuestre que ha realizado el mantenimiento y el cuidado del vehículo según nuestras recomendaciones (periodicidad, operaciones efectuadas, calidad de los componentes y consumibles garantizadas por las piezas originales o recomendadas, calidad y formación de las personas que han intervenido, uso de las herramientas específicas, etc.). La observancia de estas recomendaciones garantiza también la fiabilidad a largo plazo del vehículo.

Confiar en la red RENAULT TRUCKS para el mantenimiento y el cuidado del vehículo garantiza que se cumple con estas recomendaciones. Si las operaciones se realizan fuera de nuestra red, la carga formal de la prueba de que se han observado las recomendaciones recaerá sobre el cliente.

Para todas las operaciones de mantenimiento, consulte a un centro de servicio RENAULT TRUCKS.

Aviso de Privacidad de Datos de Vehículos

Al conducir un producto fabricado por nuestra empresa, es posible que se procesen algunos de los datos generados por el vehículo (como el consumo de combustible, el perfil de la carretera o el perfil de utilización del vehículo). Estos datos pueden incluir información personal y se procesan para desarrollar y proponer productos y servicios más innovadores. Por este motivo, queremos facilitarle toda la información acerca de cómo procesamos esta información y también sobre sus derechos. Siempre comunicaremos con la máxima transparencia los datos obtenidos, su utilización, con quién los compartimos y con quién puede ponerse en contacto en caso de dudas. Las políticas de Renault Trucks se ajustan a las normativas en materia de protección de datos personales.

Si desea más información sobre la política de protección de datos personales de Renault Trucks, puede visitar el siguiente sitio web – https://www.renault-trucks.es

Software Open Source

Su vehículo Renault Trucks incorpora diferentes programas informáticos. Algunos de estos programas son software de tipo Open Source, lo que significa que puede acceder al código fuente, en función de las condiciones de la licencia de cada software, según el acuerdo suscrito entre Renault Trucks, sus filiales y los licenciadores correspondientes. Para obtener más información sobre la utilización de los programas Open Source por parte de Renault Trucks, sobre la forma de acceder al correspondiente código fuente y sobre las menciones relativas a los derechos de autor, créditos de desarrollo, condiciones de licencia y menciones legales correspondientes, puede visitar el siguiente sitio: https://corporate.renault-trucks.com/fr/opensource/.

Declaraciones de cumplimiento

Equipos radioelectrónicos en el vehículo

La siguiente declaración se aplica a todos los componentes del vehículo controlados por radio, sistemas de información y dispositivos de comunicación integrados en el vehículo:

Los componentes del vehículo operados a bajas frecuencias y frecuencias de radio que vienen de serie en los vehículos RENAULT TRUCKS cumplen con los requisitos esenciales y otros párrafos correspondientes de la normativa **RED 2014/53/UE**.

Declaración de conformidad simplificada para la radio

Aptiv Services Deutschland GmbH, 42367 Wuppertal, declara que el equipo de radio asociado a este vehículo funciona de conformidad con la directiva 2014/53/UE.
El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en el siguiente sitio web: https://www.aptiv.com/automotive-homologation

Certificación de la radio

Bandas de frecuencia y potencias de salida		
Aplicación	Frecuencia	Potencia de salida máxima
AM	153-279 kHz, 522-1611 kHz	-
FM	87.5-108 MHz	-
DAB	174.928-239.200 MHz	-
Bluetooth	2402-2480 MHz	9,5 dBm (9 mW)

Compatibilidad electromagnética

La compatibilidad electromagnética de los componentes del vehículo ha sido comprobada y aprobada conforme a la **ECE-R 10** actualmente en vigor.

Advertencias

En este documento, las indicaciones de seguridad se representan del siguiente modo:

PUNTO DE SEGURIDAD QUE DEBE CONTROLARSE SISTEMÁTICAMENTE ANTES DE PONER EL VEHÍCULO EN CIRCULACIÓN DE NUEVO. NO OBSERVAR EL PROCEDIMIENTO DESCRITO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES E INCLUSO MORTALES.

Llama la atención sobre los puntos importantes, los procedimientos o la normativa en vigor que se deben observar obligatoriamente.

ATENCIÓN. Si se sigue un método de trabajo distinto e inadecuado, pueden causarse daños personales y materiales.

NOTA: Hace hincapié en puntos específicos e importantes del procedimiento.

Bloqueo

Su vehículo incorpora cierre centralizado. Para bloquear y desbloquear la cabina, puede utilizar diferentes métodos: la llave plegable, el control remoto, la manilla interior de la puerta o el interruptor del tablero de instrumentos

Llaves

Anote aquí los números de sus llaves y su control remoto:

- Contacto:
- Puertas:
- Control remoto:

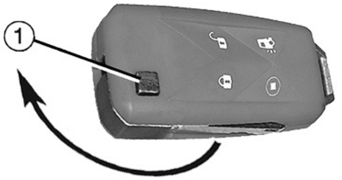
Llave plegable

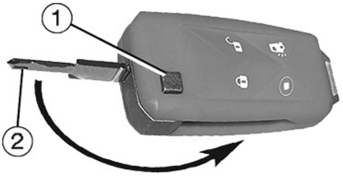
Apertura

Presione el botón (1) para liberar la punta de la llave.

Cierre

Presione el botón (1) y repliegue la punta de la llave (2) hasta que quede bloqueada.





Puertas

Apertura del exterior

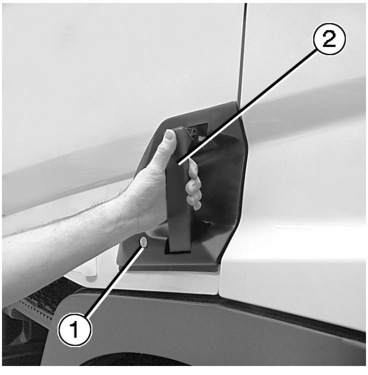
Desbloqueo con llave a través de la cerradura (1).

Bascule la manecilla (2) hacia abajo y tire de la puerta.

Cierre

Empuje la puerta hasta la activación automática.

Bloqueo con llave a través de la cerradura (1).



Al abrir la puerta se accionan las luces de techo.

Apertura del interior

Desbloqueo:

Suba la manecilla (3) y empuje la puerta.

Cierre :

Tire de la puerta hasta la activación.

Bloqueo:

Con la puerta cerrada, mueva la manecilla (3) hacia abajo.

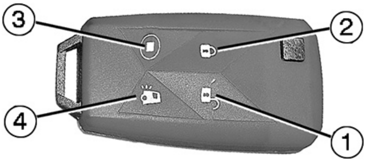
Con la puerta abierta, no es posible mover la manecilla (3) hacia abajo.

Bloqueo centralizado del interior:

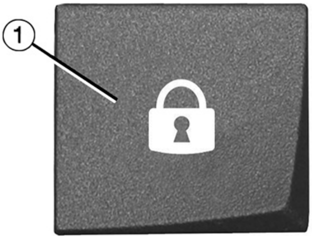
El bloqueo centralizado se realiza:

- Manualmente, con las puertas cerradas, moviendo la manecilla (3) hacia abajo,

- a través del mando a distancia, con las puertas cerradas, pulsando el botón (2) o (3),



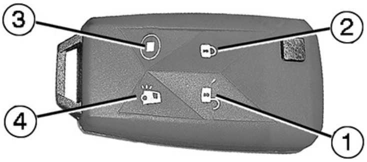
- a través del interruptor (1) del tablero de instrumentos.



Con la puerta abierta, el bloqueo centralizado queda neutralizado.

Desbloqueo de las puertas

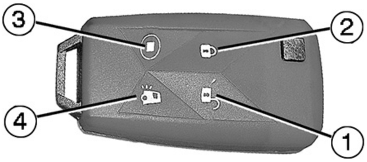
- desbloqueo de la puerta del conductor con una pulsación del botón (1) del control remoto,
- desbloqueo de la puerta del acompañante con una segunda pulsación del botón (1) del mando a distancia,
- desbloqueo de una puerta girando la llave en la cerradura



Con el mando a distancia

Bloqueo de las puertas únicamente

Pulsando el botón (2) de bloqueo, los indicadores de dirección parpadean 4 veces.



Bloqueo de las puertas y aislamiento del vehículo

Pulse el botón (3). Esta acción, indicada por 4 parpadeos de los intermitentes, ordena:

- el encendido de los intermitentes durante 1,5 segundos,
- el bloqueo de las puertas,
- la apertura del interruptor general.

Desbloqueo de las puertas y puesta en tensión del vehículo

Pulse el botón (1). Esta acción, indicada por el encendido de los intermitentes, ordena:

- el cierre del interruptor general,
- el desbloqueo de las puertas.

Protección de los motores de las puertas

Si realiza 10 veces la acción de bloqueo y desbloqueo en menos de 30 segundos, una protección inhibirá los motores de las puertas durante 30 segundos.

Si durante una orden de bloqueo los intermitentes no se iluminan (aunque funcionen con normalidad), significa que:

- *por lo menos una de las puertas está mal cerrada,*
- *hay un defecto en los accionadores de bloqueo de las puertas,*
- *hay un defecto en el receptor. En este caso, bloquee el vehículo con la llave.*

Bloqueo automático

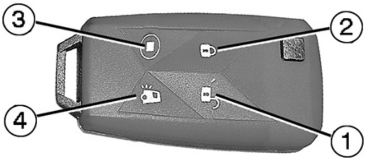
Si desbloquea las puertas con el botón (1) del mando a distancia sin abrir una puerta, el vehículo se bloqueará automáticamente transcurridos 30 segundos.

En caso de accidente, las puertas no se desbloquearán automáticamente.

En caso de intento de bloqueo con una puerta abierta, la puerta cerrada se bloqueará y luego se desbloqueará.

Luces de aproximación

Pulse 1 vez el botón (4). Esta acción ordena:



- el encendido de las luces de posición,
- el encendido de los indicadores de dirección de forma fija,
- el alumbrado del estribo y la iluminación de la cabina.

Pulse una segunda vez el botón (4) para apagar las luces de aproximación.

Luces interiores

El vehículo dispone de dos luces de techo en la parte superior.

El encendido de estas lámparas está asociado a la apertura y el cierre de las puertas, al bloqueo y el desbloqueo del vehículo y a la posición de la llave en el contacto.

- Con el desbloqueo de las puertas a través del mando a distancia, las lámparas se iluminan durante 15 segundos.
- Al abrir una puerta, las lámparas se encienden o permanecen encendidas, si ya lo estaban, durante 5 minutos.
- Tras cerrar las puertas, las lámparas permanecen encendidas unos 15 segundos.
- La parada del motor provoca el encendido de las lámparas durante 15 segundos aproximadamente.
- El bloqueo de las puertas provoca el apagado inmediato de las lámparas.

El encendido o el apagado de las luces de techo puede forzarse con sus respectivos interruptores.

Sustitución de la pila

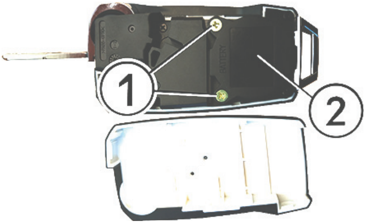
Si la batería del control remoto está demasiado baja, aparecerá un mensaje de advertencia en la pantalla principal. Así que planee reemplazar rápidamente esta batería.

Si la pila del mando a distancia está casi agotada, un mensaje se lo indicará en la pantalla principal. En este caso, sustituya rápidamente la pila.

Si la pila del mando a distancia tiene una carga demasiado baja como para que el vehículo pueda detectarla, aparece un mensaje en la pantalla que le pide que la sustituya.

Si la llave no se detecta, colóquela debajo del botón de arranque, tal y como se indica en el capítulo Arranque del motor, consulte Arranque motor en la página 232.

Suelte los tornillos de cierre (1) y retire la tapa de protección (2).



Instale la nueva batería (3) deslizándola por debajo de los dos ganchos.

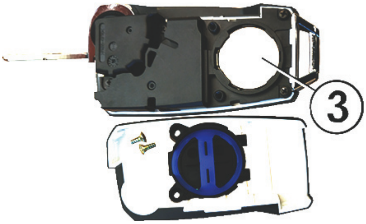
Respete la polaridad indicada en el soporte de la batería.

Presione la batería hasta que quede encajada en los dos retenedores.

Vuelva a colocar la tapa de la pila en su posición y apriete de nuevo los tornillos de fijación.

Vuelva a cerrar la caja.

Utilice una pila alcalina de tipo: CR 2032-3V.



Existe un riesgo de explosión si se cambia la pila por una pila incorrecta o si no se respeta la polaridad.

Deseche la pila usada en un punto especial de recogida.

Acuérdese de registrar siempre el número de sus llaves. En caso de pérdida, o si quiere otro juego de llaves o mandos a distancia, acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS. Indique los números de las llaves y entregue la documentación del vehículo.

Acceso seguro al vehículo

La forma de acceder al vehículo es importante para garantizar su seguridad.

Tanto si necesita acceder al asiento del conductor como a los equipos o al parabrisas, siga siempre estas sencillas reglas:

- Al subir o bajar del vehículo, hágalo siempre mirando al vehículo.
- Una mano, dos pies... Un pie, dos manos... Mantenga siempre al menos tres puntos de apoyo en el vehículo.
- Fíjese en dónde coloca los pies y las manos.
- Tómese un tiempo para asegurar el apoyo antes de poner su peso encima. Las superficies pueden ser resbaladizas.

Acceso cabina

- **Subida**
  Utilice todos los peldaños y las empuñaduras especialmente habilitados.
- **Bajada**

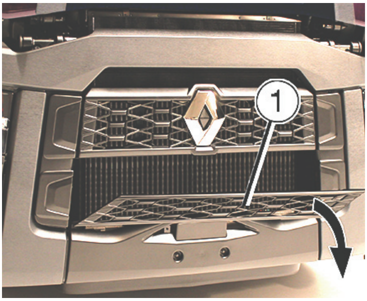
Utilice todos los peldaños y las empuñaduras especialmente habilitados.

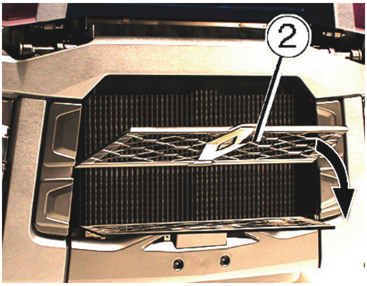
No salte nunca desde el vehículo.

Acceso al parabrisas

Estribo

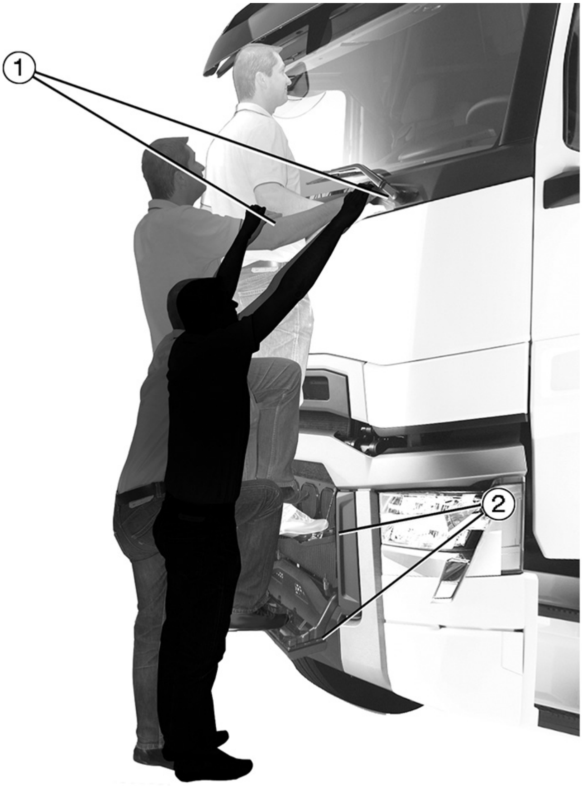
Abra los estribos (1) y (2).





No abra la escalera superior tirando de su parte central.

Acompañe los peldaños durante la apertura. No los suelte en ningún caso.



Con el mando de limpiaparabrisas en posición de parada, utilice las manecillas (1) y los estribos (2) para acceder al parabrisas.
Cierre los estribos (2) después de usarlos.

Antes de empezar a circular, asegúrese de que los estribos están cerrados (2). Si el estribo inferior permanece abierto, el sistema anticolisión no funcionará.

STOP

EN DETERMINADAS CONDICIONES, ES POSIBLE QUE EL VEHÍCULO DETECTE LA LLAVE AUNQUE ESTA SE ENCUENTRE EN EL EXTERIOR, A MENOS DE UN METRO DE LA CABINA.

SEA PRUDENTE, ESPECIALMENTE CUANDO PASE POR DELANTE DEL VEHÍCULO O SI ACCEDE AL PARABRISAS: CIERTOS SISTEMAS, COMO EL SISTEMA DE LIMPIAPARABRISAS, PODRÍAN PONERSE EN MARCHA SÚBITAMENTE.

Capó

Levantando el capó del vehículo puede acceder a componentes importantes, como el sistema de articulación del limpiaparabrisas o el vaso de expansión.

Desbloquee el capó accionando el gancho (1).

Tire de la parte inferior del capó para abrirlo.
Presiónela para cerrarlo.

STOP

AL REALIZAR UNA INTERVENCIÓN EN LA PARTE DELANTERA DEL VEHÍCULO, CON EL CAPÓ ABIERTO, ASEGÚRESE DE QUE EL MANDO DE LOS LIMPIAPARABRISAS ESTÁ EN LA POSICIÓN DE PARADA. PUEDE RESULTAR PELIGROSO INTRODUCIR LAS MANOS ENTRE EL VARILLAJE DE LOS LIMPIAPARABRISAS.

STOP

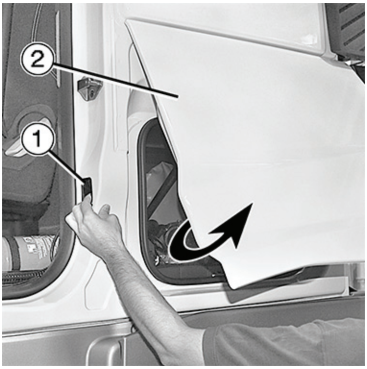
EN DETERMINADAS CONDICIONES, EL VEHÍCULO PUEDE DETECTAR LA LLAVE, INCLUSO SI ESTÁ EN EL EXTERIOR, A MENOS DE UN METRO DE LA CABINA. TENGA CUIDADO, ESPECIALMENTE CUANDO PASE POR DELANTE DEL VEHÍCULO, O SI ACCEDE AL COMPARTIMENTO DEL PARABRISAS, EXISTE EL RIESGO DE QUE DETERMINADOS SISTEMAS SE ENCIENDAN ACCIDENTALMENTE, COMO LOS LIMPIAPARABRISAS, POR EJEMPLO.

Compartimento de almacenamiento exterior

Su vehículo Renault Trucks dispone de espacios de almacenamiento accesibles desde el exterior de la cabina.

Compartimento de almacenamiento de la cabina

Compartimentos superiores



Lado izquierdo

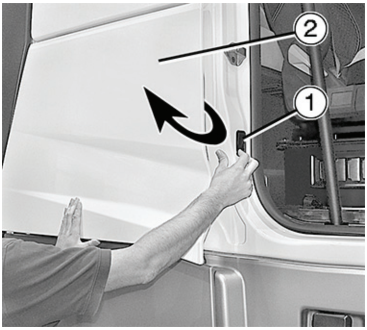
Apertura

Presione el mando (1) para desbloquear la puerta.
Suba la puerta (2).

Al abrir la puerta, se acciona una iluminación interior.

Cierre

Presione la puerta (2). Se bloquea automáticamente.



Lado derecho

Apertura

Presione el mando (1) para desbloquear la puerta.
Suba la puerta (2).

Al abrir la puerta, se acciona una iluminación interior.

Cierre

Presione la puerta (2). Se bloquea automáticamente.

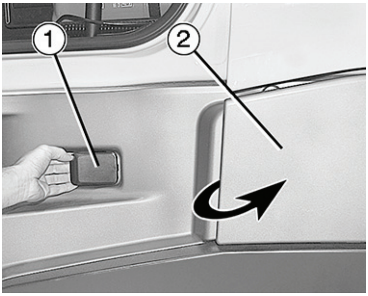
Compartimentos inferiores

Lado izquierdo

Apertura

Tire del mando (1) para desbloquear la puerta. Suba la puerta (2).

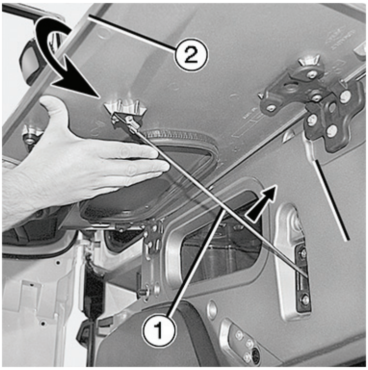
Un soporte mantiene la puerta abierta.



Cierre

Libere el soporte (1) empujándolo hacia arriba y cierre la puerta (2).

Se bloquea automáticamente.

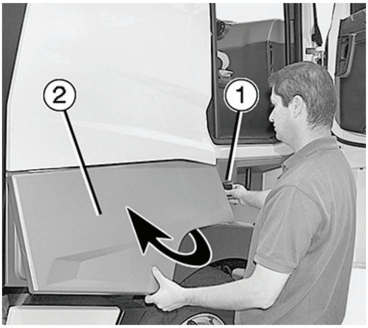


Lado derecho

Apertura

Tire del mando (1) para desbloquear la puerta. Suba la puerta (2).

Un soporte mantiene la puerta abierta.



Depósito(s) de combustible

NO OLVIDE extremar las medidas de limpieza al manipular combustible diésel.

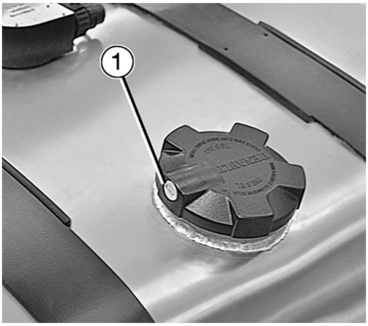
Procure que el depósito esté totalmente lleno para evitar la formación de condensación. Sin embargo, no lo llene en exceso, para evitar derrames de combustible en la calzada.

Durante el repostaje de combustible, debe garantizar siempre que la zona en las inmediaciones del orificio de llenado y del tapón de llenado esté totalmente limpia. Filtre el combustible de su propio depósito o cuba y compruebe que todos los recipientes estén limpios.

Tapón de llenado

Un cierre garantiza el bloqueo del tapón (1).

Para evitar retomar la marcha sin el tapón colocado en el depósito, la llave solo puede retirarse del tapón una vez colocado.



Utilice solo gasóleo para automóviles de distribución comercial (norma EN 590).

Utilice la llave exclusivamente para el bloqueo y el desbloqueo del tapón del depósito.

Vehículo equipado con dos depósitos

El indicador de nivel de combustible indica el contenido total de los depósitos.

Al añadir combustible, se recomienda hacerlo en los dos depósitos.

STOP

APAGUE LA CALEFACCIÓN AUTÓNOMA ANTES DE LLENAR EL DEPÓSITO O LOS DEPÓSITOS.

Etiquetas de combustible

Los motores modernos son muy sensibles a la calidad del combustible empleado. Para garantizar un funcionamiento óptimo y la reducción de la contaminación de los gases de escape, la administración ha impuesto a los fabricantes y a los distribuidores de combustible un código claro y preciso, que se detalla en este capítulo.

Modo de lectura de etiquetas

Etiquetas de compatibilidad de combustible

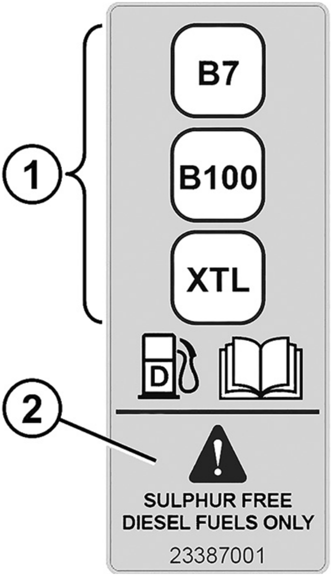
En el depósito(s) de combustible de su vehículo, una etiqueta como la que se muestra abajo indica qué tipos de combustible son compatibles con su vehículo, en función del nivel de certificación de su vehículo.

Los logotipos (1) representados en la etiqueta son los que encontrará en los surtidores de una gasolinera.

Por favor consulte la tabla para obtener más detalles acerca del significado de cada logotipo.

La nota (2) le informa de que solo se permiten combustibles que contengan menos de 10 ppm de azufre.

Antes de repostar su vehículo, por favor consulte la etiqueta que se encuentra en el depósito(s) de combustible del vehículo. Esta etiqueta indica qué tipos de combustible son compatibles con su dispositivo.



Significado de los logotipos que aparecen en las etiquetas

La tabla de abajo le ofrece el significado de cada uno de los logotipos actuales.

LOGOTIPO	Norma pertinente	Indica que su vehículo es compatible con
B7	EN-590	Combustibles que contengan hasta 7% de biodiésel (Diésel estándar en Europa)
B10	EN-16734	Combustibles que contengan hasta 10% de biodiésel
B20	EN-16709	Combustibles que contengan de 14 a 20% de biodiésel
B30	EN-16709	Combustibles que contengan de 24 a 30% de biodiésel
B100	EN-14214	Combustibles que contengan hasta 100% de biodiésel (Vea **Precaución*** más abajo)
XTL	EN-15940	Combustibles parafínicos obtenidos por síntesis o hidrotratamiento (por ejemplo: HVO, GTL, etc.)

**Si se muestra el logotipo B100 logo en la etiqueta, su vehículo es compatible con combustibles de tipo B7, B10, B20, B30 y B100, bajo la condición estricta de que cumplan con las normas mencionadas.*

Todos los combustibles pueden utilizarse solos. Los tipos de combustible B7, B10 y XTL son plenamente intercambiables. Si utiliza B20, B30 o B100 con regularidad u ocasionalmente, por favor contacte con un punto de servicio de RENAULT TRUCKS para obtener información sobre los métodos de cambio de combustible y los intervalos de mantenimiento.

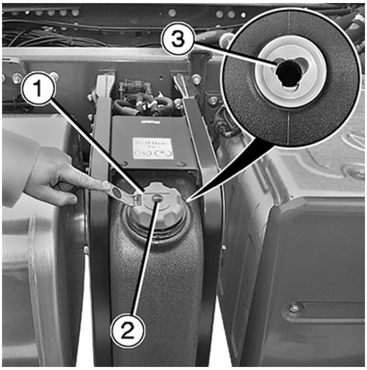
Depósito(s) de AdBlue

La utilización de un aditivo para el postratamiento de los gases de escape es obligatoria para cumplir con las normas anticontaminación. Circular sin AdBlue está prohibido por la legislación y puede provocar daños irreparables en su motor.

Tapón de llenado (1) de color azul.

Un cierre garantiza el bloqueo del tapón (2).

El orificio de llenado del depósito incorpora una ranura de orientación (3) que solo admite el dispositivo para el que se ha diseñado, para evitar la penetración de otros productos que no sean AdBlue.



Utilice solo AdBlue para automóviles de distribución comercial (norma DIN 70070).

Al llenar el depósito, debe introducirse por completo la pistola y mantenerse dentro del orificio de llenado, para garantizar un volumen de aire suficiente por encima del nivel de AdBlue.

Cuando manipule AdBlue, utilice únicamente recipientes y bombas homologados limpios especiales para esta función.

Está prohibido sustituir el AdBlue por otro producto o añadirle otro, ya que podría impedir la descontaminación del vehículo y causar daños en el sistema de postratamiento.

Si observa que el AdBlue utilizado para su vehículo está contaminado, no arranque el vehículo y póngase en contacto con un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Se recomienda comprobar el nivel de AdBlue del depósito en cada repostaje de combustible.

La utilización de AdBlue es imprescindible para el buen funcionamiento del vehículo y para cumplir con la normativa en vigor.

La no utilización de AdBlue puede constituir una infracción.

En caso de vaciado del depósito de AdBlue, es obligatorio cargar por lo menos 7 litros de AdBlue, para evitar un deterioro del sistema de postratamiento.

Nunca reutilice el AdBlue obtenido al vaciar el depósito.

El AdBlue debe manipularse siempre con precaución, ya que se trata de un producto corrosivo.

El AdBlue nunca debe entrar en contacto con otros productos químicos.

En caso de vuelco del vehículo o de fuga, limpie el líquido derramado con un paño y enjuague con agua.

STOP

EN CASO DE SALPICADURA DE ADBLUE EN LA PIEL O LOS OJOS, ENJUAGUE BIEN CON AGUA.

EN CASO DE INHALACIÓN, RESPIRE AIRE FRESCO.

CONSULTE A UN MÉDICO SI ES NECESARIO.

Interruptor general

Cuando el circuito eléctrico está abierto, el frigorífico, los sistemas de climatización y de calefacción autónoma dejan de estar operativos.

Cuando el vehículo se detiene, en función de los equipos de su vehículo, si no apaga la alimentación utilizando el control remoto, el sistema accede automáticamente al modo de bajo consumo después de:

12 horas si deja la llave en la cabina,

2 horas si saca la llave de la cabina.

Este período de tiempo puede configurarse en un taller RENAULT TRUCKS.

Para el funcionamiento con control remoto de bloqueo eléctrico de las puertas asociado al mando del interruptor general, consulte el capítulo **Bloqueo y alarma** *para obtener información sobre su utilización.*

Aspectos generales sobre el basculamiento de la cabina

Antes de bascular la cabina, verifique que:

- el contacto está apagado;
- el freno de estacionamiento está activado;
- el mando de la caja de cambios está en posición "N" (punto muerto),
- los compartimentos están bloqueados,
- los objetos del interior de la cabina no pueden salir proyectados hacia el parabrisas,
- las puertas están bien cerradas,
- la zona delante del vehículo está despejada.

No maniobre la cabina con el motor en marcha.

Antes de poner el motor en marcha, compruebe:

- cabina elevada: la posición en punto muerto de la caja de cambios;
- cabina bajada: que la caja de cambios está en punto muerto y funciona correctamente.

En caso de intervención debajo de la cabina (en motor, etc.), la cabina debe estar totalmente basculada.

Cualquier intervención en el circuito hidráulico de basculamiento de la cabina requiere la aplicación de las recomendaciones de seguridad y debe realizarse en un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Antes de bascular la cabina, compruebe que la calefacción autónoma esté parada.

La tapa de servicio delantera se tiene que abrir antes de inclinar la cabina para evitar daños.

Basculamiento de cabina

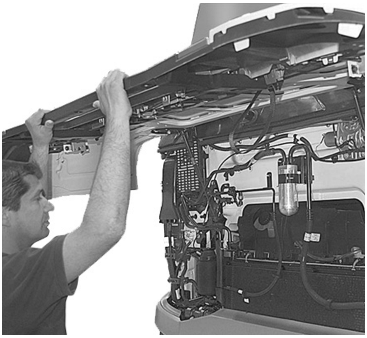
Antes de volcar la cabina:

- abra el capó,
- bloquee los cofres de ordenación,
- vacíe el botellero,
- desactive la nevera.

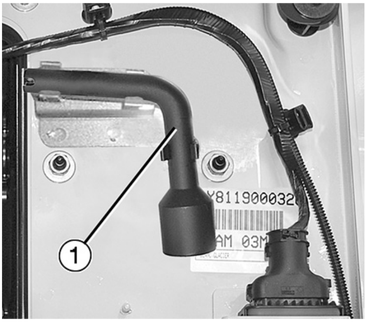
Control mecánico

Con el vehículo inmovilizado, el motor parado, la palanca de marchas en punto muerto y las puertas bien cerradas, asegúrese de que no hay objetos en el interior de la cabina que puedan salir despedidos hacia el parabrisas. Despeje la zona de delante de la cabina.

Abra el capó.

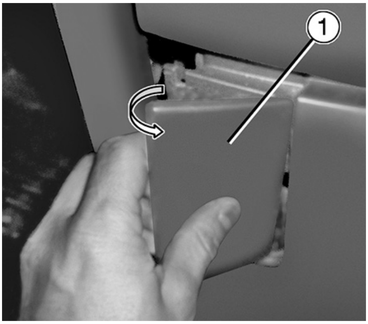


Separe la barra de mando (1).



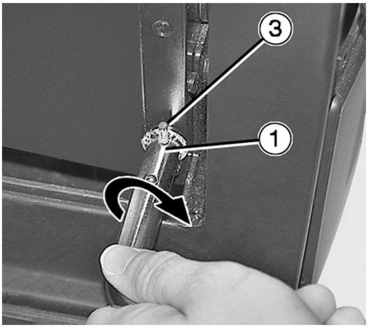
Abra la tapa (1).

Abra la tapa (1).

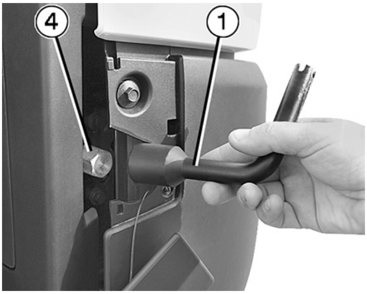


Para abrir, tire de la parte posterior de la tapa (1) para separarla sin provocarle daños.

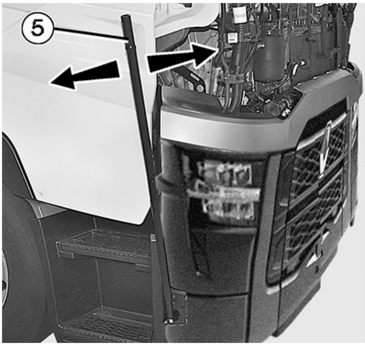
Sitúe la palanca (3) en posición “Subida”. Utilice la barra de mando (1).



Sitúe la barra de mando (1) sobre la bomba de basculamiento de la cabina (4).



El desbloqueo es automático y deberá bombear hasta bascular completamente la cabina. Utilice la barra del gato (5) del kit de a bordo, que debe montar junto con la barra de mando (1). Introduzca hasta el fondo la barra del gato.



Para volver a situar la cabina en posición de carretera, sitúe la palanca (3) en “Descenso”. Bombee hasta el bloqueo automático de la cabina y hasta el endurecimiento de la palanca de bombeo.

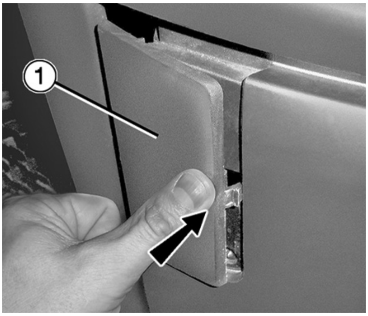
Compruebe que el fuelle de admisión de aire esté en la posición correcta.

Asegúrese de que los dos ganchos de bloqueo de la cabina estén correctamente cerrados.

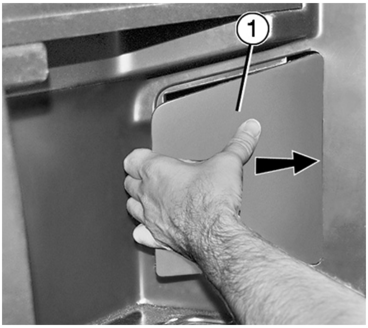
Cierre de las tapas

Encaje las 2 lengüetas de la tapa (1).

Presione la tapa (1) para encajar correctamente las lengüetas.



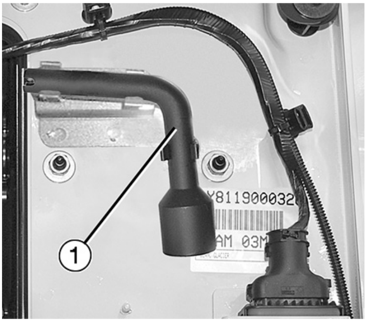
Encaje la parte delantera de la tapa (1).



Aplique una cierta presión a la parte trasera de la tapa (1) para fijarla en su posición.

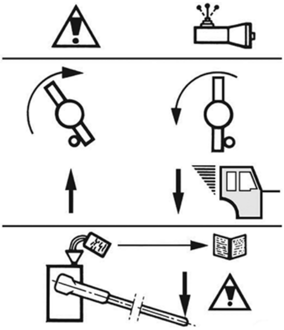
Cierre la barra de mando (1).

Cierre el capó.



Aparecen el indicador luminoso STOP (1), el indicador luminoso (2) y el mensaje correspondiente (3) para indicar el bloqueo incorrecto de la cabina. Repita la operación de basculamiento de la cabina.

Si la anomalía continúa, acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS.



Si tiene problemas con el basculamiento, sitúe la cabina en posición de carretera y compruebe el nivel de aceite. Si es necesario, complete el nivel.

Realice con precaución una maniobra completa de basculamiento (doble sentido). En caso de funcionamiento incorrecto, consulte a un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Circuito hidráulico de basculamiento de cabina

Circuito hidráulico de basculamiento de cabina

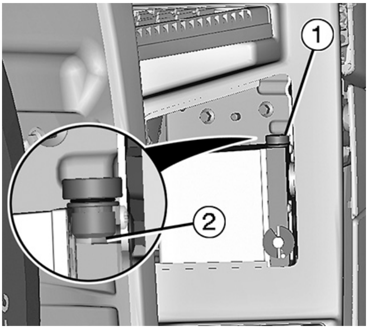
Abra la tapa (1).

Llenado y nivel

Con la cabina en posición de carretera, complete el aceite por el orificio de llenado (1) del depósito.

Compruebe el nivel: el aceite debe llegar a la parte alta del pistón (2) cuando el pistón está en la posición baja.

Realice con precaución una maniobra completa de basculamiento (ida y vuelta) y compruebe de nuevo el nivel. En caso de funcionamiento incorrecto, acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS.



Posición de conducción

Una buena postura en su posición de conducción es fundamental. De este modo podrá:

- mantener siempre una buena visibilidad de la carretera y las pantallas y el panel de instrumentos,
- disfrutar de un acceso rápido a todos los mandos,
- conseguir un mejor confort para reducir el cansancio.

Siga siempre en el orden descrito los diferentes pasos de instalación en su vehículo:

1. ajuste la posición de la base del asiento,
2. ajuste el volante,
3. ajuste el asiento,
4. ajuste los retrovisores y antevisores,
5. abróchese el cinturón de seguridad.

STOP

AJUSTE LA POSICIÓN DE CONDUCCIÓN ÚNICAMENTE CON EL VEHÍCULO PARADO.

Aunque puedan ofrecer un buen punto de apoyo, no utilice las palancas, el tablero de instrumentos ni el freno de estacionamiento como apoyo para levantarse.

Apóyese directamente en el asiento, las empuñaduras o los reposabrazos, previstos específicamente para estos usos.

Ajuste de la posición de la base del asiento

Bien sentado en el asiento, extienda la pierna izquierda al máximo, hasta el punto en el que encontraría el pedal de embrague en un vehículo con caja de cambios manual.

El ajuste correcto se obtiene cuando, con el muslo totalmente plano sobre el asiento, la pierna queda ligeramente flexionada.

Para ajustar la base del asiento, consulte el capítulo Asientos, consulte Asientos en la página 53.

Ajuste del volante

Una vez ajustada la posición de la base del asiento, es hora de ajustar el volante. Debe quedar situado de modo que pueda ver íntegramente la pantalla y que la corona no entre en contacto con las piernas, ni siquiera al moverlas del pedal del acelerador al pedal de frenos o al revés.

Para ajustar el volante, consulte el capítulo Ajuste del volante, consulte Ajuste del volante en la página 71.

Ajuste del respaldo del asiento

Con los brazos extendidos y las manos sujetando la parte superior del volante, en posición de las 9 y cuarto, ajuste el respaldo del asiento hasta que quede en contacto con la espalda. Ajuste también el reposacabezas para que esté en contacto con la cabeza.

Para ajustar el asiento, consulte el capítulo Asientos, consulte Asientos en la página 53.

Ajuste de los retrovisores y antevisores

A continuación, realice el ajuste de los retrovisores. Los ajustes deben realizarse con la cabeza apoyada en el reposacabezas. Debe tener a la vista una parte de su vehículo en el retrovisor para poder disponer de referencias visuales.

Para ajustar los retrovisores, consulte el capítulo Retrovisores exteriores con control eléctrico, consulte Retrovisores y visibilidad en la página 70.

Ajuste del cinturón de seguridad

El cinturón debe pasar siempre por encima de:

- la clavícula,
- el esternón,
- la cadera.

Debe colocarse siempre plano, sin retorcerse. El cinturón debe quedarle bien ajustado. No deben utilizarse pinzas ni otros elementos que separen el cinturón, ya que reducen la eficacia del cinturón en caso de impacto.

Para ajustar el cinturón de seguridad, consulte el capítulo Cinturones de seguridad, consulte Cinturones de seguridad en la página 190.

Asientos

Los asientos de su vehículo Renault Trucks ofrecen diferentes posibilidades de ajuste para adaptarse a su constitución y garantizar el máximo confort.

Para su seguridad, es imprescindible retirar la película de plástico de protección al empezar a utilizar el vehículo.

Asientos con mandos neumáticos

Los mandos funcionan si la presión de aire es suficiente.

Asientos del conductor y del pasajero

En función de la utilización del asiento (conductor, pasajero, volante a la derecha o la izquierda), los mandos están situados en un lado u otro del asiento. El tipo de asiento presentado solo corresponde a una solución.

STOP

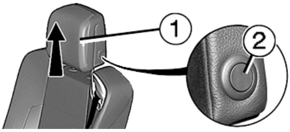
POR MOTIVOS DE SEGURIDAD, TODOS LOS AJUSTES EN LOS ASIENTOS DEBEN REALIZARSE CON EL VEHÍCULO PARADO.

CON EL VEHÍCULO EN CIRCULACIÓN, LOS USUARIOS ASUMEN LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE LOS ASIENTOS CON EL RESPALDO LEVANTADO.

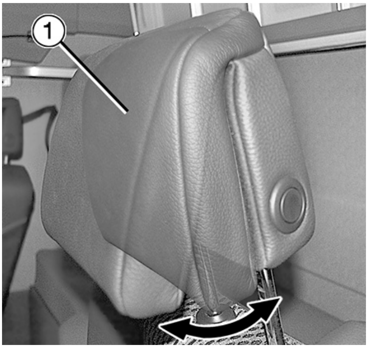
Reposacabezas

Ajuste el reposacabezas (1) a la altura que desee.

Para volver a bajar el reposacabezas (1), pulse el botón (2) y presione el reposacabezas (1) hacia abajo.

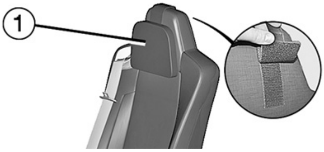


Ajuste manualmente la inclinación del reposacabezas (1).



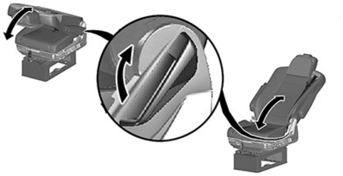
Reposacabezas del pasajero

Fije el cabezal (1) en la posición que desee.



Ajuste de la inclinación del respaldo (conductor/pasajero)

Manecilla de ajuste de la inclinación del respaldo y de paso a posición de descanso (está prohibida la utilización de esta posición para la conducción).

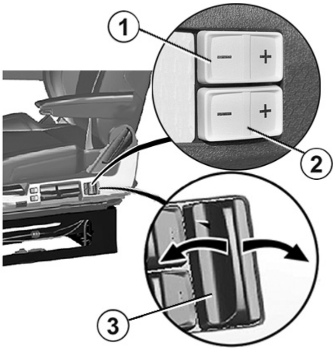


Ajuste de la comodidad del respaldo del conductor

Ajuste del soporte lumbar "superior" (1).

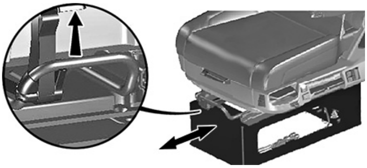
Ajuste del soporte lumbar "inferior" (2).

Ajuste del soporte lateral del respaldo (3).

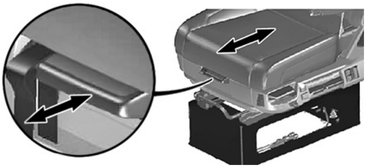


Ajuste de la base del asiento

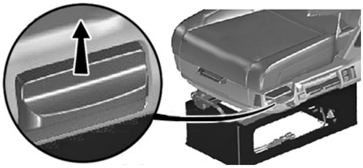
Ajuste longitudinal del asiento (conductor/pasajero).



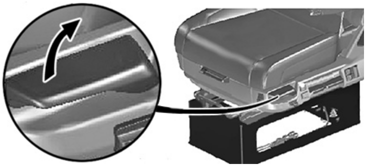
Ajuste de la profundidad de la base del asiento del conductor.



Ajuste del soporte lateral de la base del asiento del conductor.



Ajuste de la inclinación del asiento (conductor/ pasajero).



Ajuste de la suspensión vertical

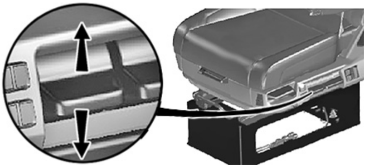
Regule la dureza de la suspensión en función del estado de la carretera y del peso del usuario.

Ajuste de la dureza de la suspensión "vertical" del asiento (conductor/pasajero).

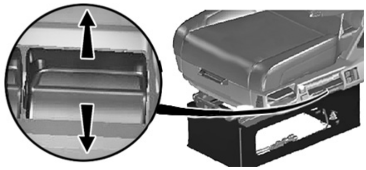
Alto: suspensión dura.

Bajo: suspensión blanda.

Colocando el mando en la posición baja, la suspensión queda bloqueada en la posición elegida (solo asiento del conductor).



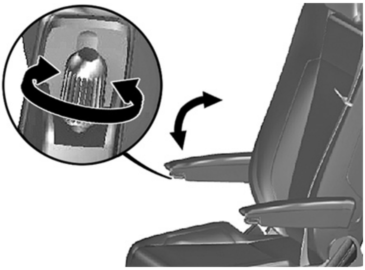
Ajuste de la altura del asiento (conductor/pasajero).



Bajada rápida de la suspensión (asiento del conductor)

Ajuste de los apoyabrazos

Ajuste de la inclinación del apoyabrazos correspondiente.

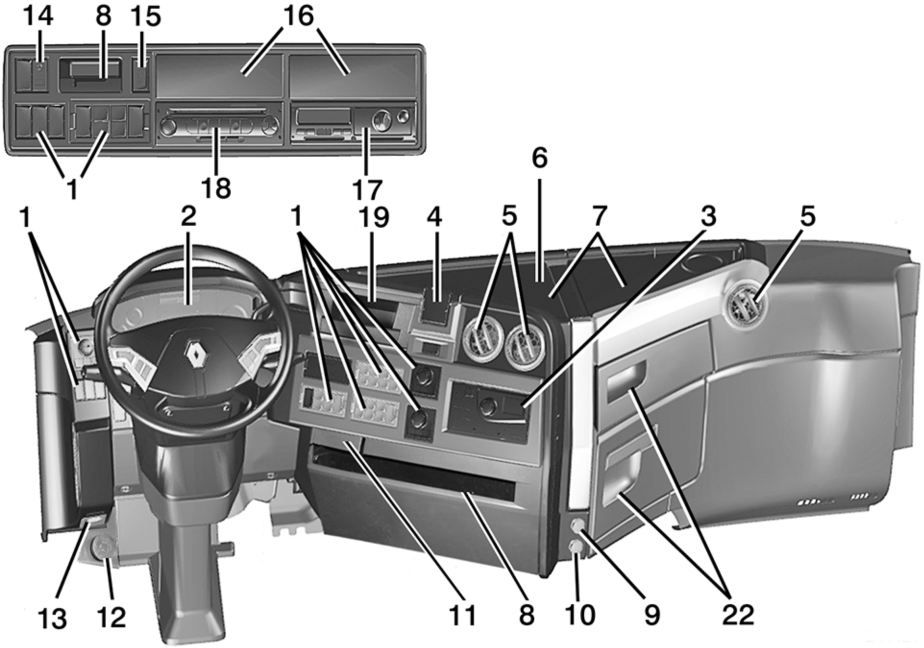


Inclinación del asiento del pasajero

El mando (1) permite inclinar el respaldo y adelantar el asiento para facilitar el acceso a la litera desde el lado del pasajero.

Tablero de instrumentos

familiarícese con el tablero de instrumentos de su vehículo Renault Trucks. Así sabrá cómo optimizar al máximo el confort y cómo utilizar las diferentes funciones.



1 - Interruptores

2 - Visualizador

3 - Panel de control de ventilación y climatización

4 - Mando eléctrico de freno de estacionamiento

5 - Difusores de aire

6 - Fusibles

7 - Mesilla con superficie antideslizante (utilizar solo con el vehículo parado)

8 - Cajón de ordenación

9 - Toma 24 V (360 W máx.)

10 - Toma 12 V (120 W máx.)

11 - Portavasos

12 - Mando de ajuste del volante

13 - Toma de diagnóstico y de Infomax OBD

14 - Enchufe auxiliar

15 - Micrófono

16 - Espacios para predisposiciones

17 - Espacio para el tacógrafo

18 - Radio

19 - Compartimentos (utilizar solo con el vehículo parado) y soporte para tableta/ teléfono

Leyenda de los interruptores

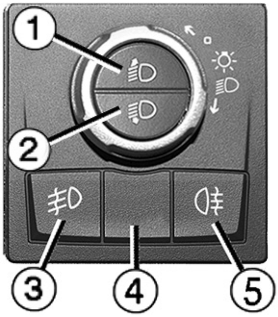
Antes de arrancar, dedique un tiempo a señalizar o desplazar los interruptores de las funciones que le resulten útiles.

Conmutadores desplazables

La posición de la mayoría de los conmutadores puede adaptarse fácilmente a sus necesidades. Sin embargo, algunos no pueden desplazarse por motivos de seguridad. Para obtener más información, póngase en contacto con un taller Renault Trucks autorizado.

Tablero de instrumentos (posición lateral)

La posición de los interruptores es únicamente orientativa y puede modificarse en la fábrica en función de las opciones del vehículo.



1 - Mando de ajuste de la altura de los faros

2 - Anillo de selección de modo de iluminación de los faros

3 - Control de los faros antiniebla

4 - Obturador

5 - Mando luces antiniebla

- Obturador

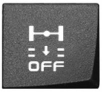
- Mando de equipo de carrocero

- Mando de equipo de carrocero

Tablero de instrumentos (posición central)

La posición de los interruptores es únicamente orientativa y puede modificarse en la fábrica en función de las opciones del vehículo.

- Control de inhibición del sistema de alerta al conductor



- Mando de inhibición de ASR

- Mando de los faros giratorios

- Mando de regeneración del filtro de partículas (Euro VI)

- Mando del difusor de aire del techo

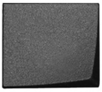
- Mando de regulación del régimen de ralentí acelerado

- Mando de recordatorio del régimen de ralentí acelerado

- Mando marcha/parada de ralentí acelerado

- Mando de bloqueo del diferencial entre ruedas 4x2

- Mando de equipo de carrocero



- Obturador

- Mando de la asistencia al arranque en pendiente

- Mando del ralentizador (manual/automático)

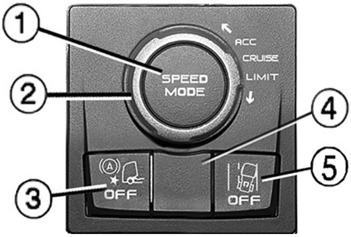
- Mando de la iluminación interior

- Mando de la iluminación interior roja

- Mando de luces desplazadas

- Mando de cierre centralizado de las puertas

Mando giratorio del programador de velocidad



1 - Mando marcha/parada del programador de velocidad

2 - Mando giratorio del modo regulador/limitador de velocidad

3 - Mando de inhibición del sistema AEBS

4 - Obturador

5 - Mando de inhibición del avisador de rebasamiento de línea

Estante superior

La posición de los interruptores es únicamente orientativa y puede modificarse en la fábrica en función de las opciones del vehículo.

- Mando del parasol frontal

- Micrófono

- Toma auxiliar y toma USB

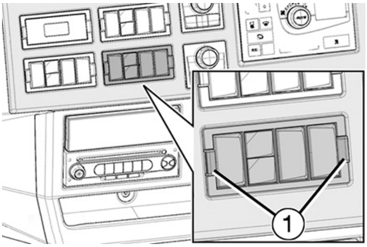
- Mando de geolocalización

- Mando de luces adicionales

Interruptores reposicionables

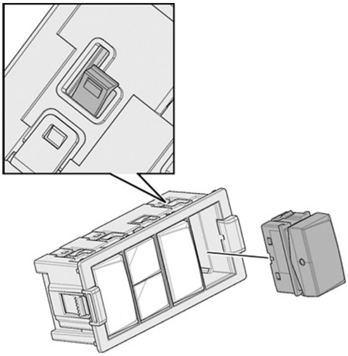
Desmontaje de un interruptor reposicionable

Retire en primer lugar el módulo del tablero de instrumentos tirando de las dos lengüetas (1).



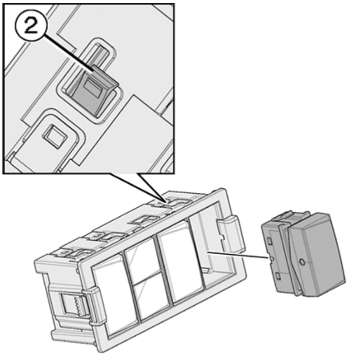
Presione las lengüetas.

Retire el interruptor del módulo.



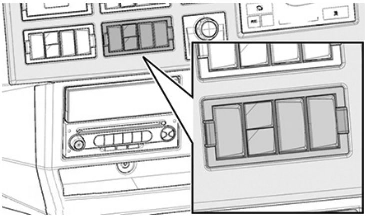
Montaje de un interruptor reposicionable

Encaje el interruptor reposicionable en el alojamiento elegido.



Asegúrese de que el interruptor esté lo suficientemente insertado, comprobando visualmente la posición del clip (2).

Vuelva a colocar el módulo en su posición.



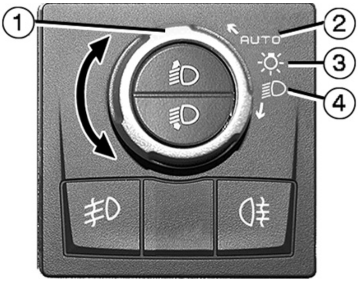
Combinado luz y bocina

Iluminación

Modo automático

Posición (2) predeterminada.

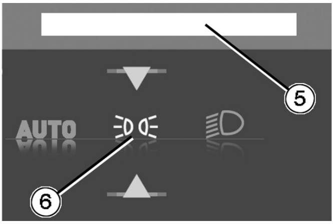
En este modo, las luces de cruce se encenderán automáticamente cuando la luz natural sea insuficiente o al entrar en un túnel.



Luces de posición (pilotos)

Gire el mando (1) hasta la posición (3).

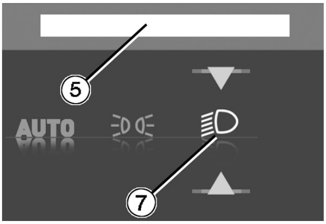
En el apartado “Lámparas exteriores” (5), el indicador luminoso (6) indica que está utilizando las luces de posición.



Luces de cruce (códigos)

Gire el mando (1) hasta la posición (4). Se enciende el indicador luminoso (U).

En el apartado “Lámparas exteriores” (5), el indicador luminoso (7) indica que está utilizando las luces de cruce.



Si no se ilumina el indicador luminoso de las luces de cruce, compruebe su funcionamiento. Si es necesario, cambie la bombilla defectuosa (consulte el capítulo ***Mantenimiento preventivo y correctivo****).*

Si la anomalía no tiene relación con las bombillas, acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Luces de carretera (faros)

Con el mando (1) en la posición (4), gire el mando del volante (5) hacia usted. Se enciende el indicador luminoso (V).

Para volver a la posición de las luces de cruce, desplace de nuevo el mando del volante (5) hacia usted. Se enciende el indicador luminoso (U).

El modo de encendido automático se activa automáticamente.

En el apartado “Modo iluminación manual” (3), el indicador luminoso (4) indica que se encuentra en el modo automático.

Apagado

Gire el mando (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se apaguen las luces de posición.

Alarma acústica

Al abrir una de las puertas delanteras, se activa una alarma acústica y aparece una advertencia en la pantalla para indicarle que se ha dejado los faros encendidos con el contacto apagado (descarga de las baterías de acumuladores).

Faros antiniebla y luces antiniebla

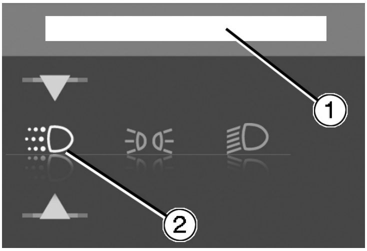
Con los faros de posición o de cruce encendidos, pulse los botones (1) y (2). Los indicadores luminosos (T) y (S) se iluminan.

Cuando los faros antiniebla están encendidos, no pueden utilizarse las luces de carretera.

El botón (1) controla los faros antiniebla situados en la parte delantera del vehículo.
El botón (2) controla las luces antiniebla situadas en la parte trasera del vehículo.

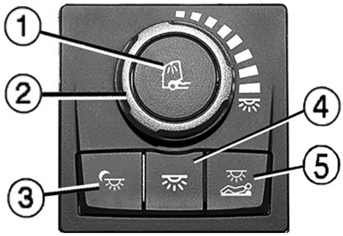
Las luces de día DRL se activarán automáticamente al apagar las luces de posición.

En el apartado “Iluminación exterior” (1), el indicador luminoso (2) indica que las luces de día están encendidas.



Ajuste de la luminosidad

La intensidad de la iluminación del panel de instrumentos baja cuando se encienden las luces.



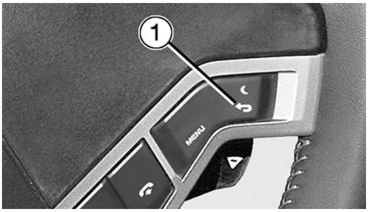
Con los pilotos encendidos, al girar el mando de las luces de techo (2) se modifica la intensidad de la iluminación del tablero de instrumentos.

Para los vehículos sin mando de las luces de techo (2), utilice el menú a1 para ajustar la intensidad de la iluminación del panel de instrumentos.

Ajuste mínimo de la luminosidad

Si se pulsa de forma prolongada el botón (1) se baja al mínimo la intensidad de la iluminación de la parte central del visualizador multifunción.

Para volver a la intensidad normal de la iluminación del visualizador multifunción, pulse el botón “MENÚ”.



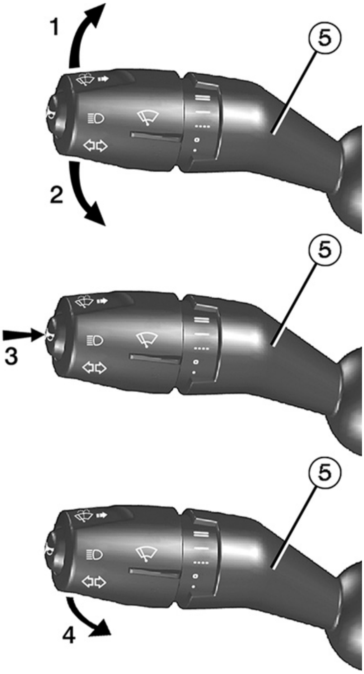
La intensidad de la iluminación del visualizador multifunción recupera el nivel normal de forma automática en el caso de que se muestre un mensaje de aviso.

Indicador de dirección

Manipule el mando del volante (5) situado en la superficie del volante.

Posición (1): Intermitente derecho.
Posición (2): Intermitente izquierdo.

El mando (5) es de recogida automática.



Los indicadores luminosos asociados al indicador de dirección le informan sobre el estado del sistema.

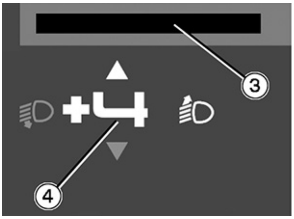
Testigo acústico

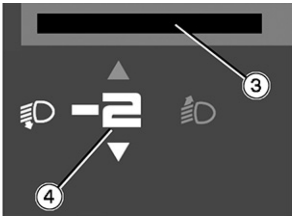
Pulse el botón (3) del mando en el volante (5).

Avisador luminoso

Aplique presión hacia usted en el mando del volante (5). Se enciende el indicador luminoso (V).

Mando de limpiaparabrisas y lavaparabrisas

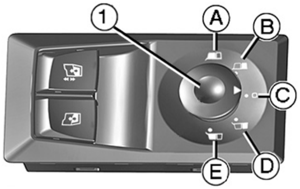




Retrovisores y visibilidad

Para garantizar su seguridad y la de los demás usuarios de la carretera, es imprescindible ajustar correctamente los retrovisores exteriores.

Retrovisores exteriores de control eléctrico



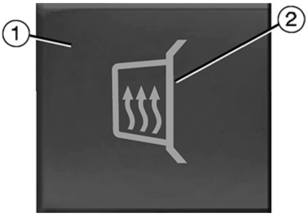
Sitúe el mando (1):

- en (A) para ajustar el retrovisor inferior izquierdo;
- en (B) para ajustar el retrovisor superior izquierdo;
- en (C) para desactivarlo;
- en (D) para ajustar el retrovisor superior derecho;
- en (E) para ajustar el retrovisor inferior derecho.

Ajuste

Seleccione el retrovisor que desee ajustar y mueva el mando. Es de tipo omnidireccional.

Antihielo



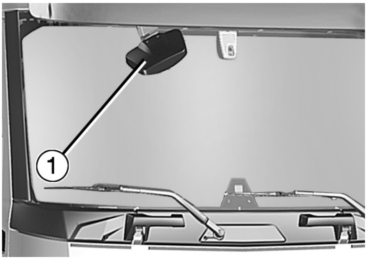
El mando (1) del panel de confort térmico controla el sistema antihielo.

El indicador luminoso (2) se enciende durante la función antihielo.

La función antihielo de los retrovisores solo está activa con el motor en marcha.

Antevisor

El antevisor (1) es un espejo que permite disponer de una vista panorámica de la parte delantera del vehículo desde la posición de conducción.



El antevisor (1) debe estar siempre replegado al lavar el vehículo en un túnel de lavado.

Ajuste del volante

El volante de su camión Renault Trucks ofrece diferentes posibilidades de ajuste para adaptarse a su constitución y garantizar el máximo confort.

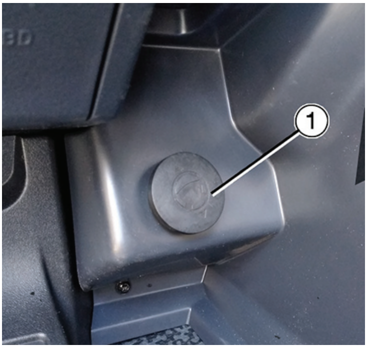
STOP

ANTES DE DESBLOQUEAR LA COLUMNA DEL VOLANTE, ASEGÚRESE DE QUE EL VEHÍCULO ESTÉ PARADO EN UN LUGAR SEGURO Y EL FRENO DE MANO ACTIVADO.

Desbloqueo

Presione el mando (1) con el pie izquierdo.

Mientras mantiene el pie apoyado sobre el mando, puede realizar los ajustes que desee.



El mando (1) funciona si hay una presión de aire suficiente en el circuito.

Mantenga el mando en la posición (1) y se activarán al mismo tiempo el limpiaparabrisas y el lavaparabrisas.

Cuando deje de ejercer presión en el mando, el funcionamiento del limpiaparabrisas se interrumpirá al cabo de algunas pasadas.

Según el equipamiento de su vehículo

Manipule el mando en la superficie del volante.

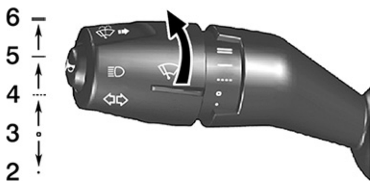
Posición (2): modo por impulsos.

Posición (3): parada.

Posición (4): barrido intermitente o modo automático "captador de lluvia" (el sistema detecta la presencia de agua en el parabrisas y pone en marcha el barrido a la velocidad necesaria).

Posición (5): barrido lento.

Posición (6): barrido rápido.



Cada vez que se corta el contacto, es obligatorio volver a la posición de parada (3) para volver a la posición automática (4) del captador de lluvia.

Ajuste de los faros

Para garantizar una correcta visión y también al visibilidad del vehículo sin deslumbrar a los demás usuarios de la carretera, ajuste siempre la altura de iluminación de sus faros en caso de modificaciones en la carga del vehículo.

Vehículo en vacío: pulse el botón (1) para elevar el haz de los faros.

Vehículo en carga: pulse el botón (2) para bajar el haz de los faros.

En el apartado "Ajuste de los faros" (3), un indicador luminoso (4) muestra el valor de ajuste.

Tacógrafo

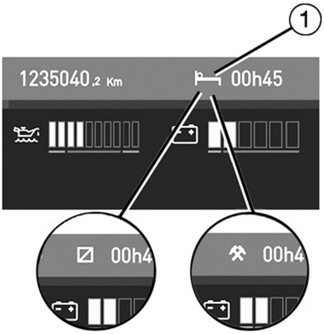
General

El tacógrafo dispone de una guía de utilización específica situada en el bolsillo reservado al manual del conductor.

El tacógrafo registra la velocidad y los tiempos de conducción y descanso. Los conductores, las empresas y las autoridades pueden comprobar el cumplimiento de las normas a partir de la información registrada.

El tacógrafo está situado en el panel encima del parabrisas, en el lado del conductor.

El visualizador multifunción indica la actividad del conductor (1) en función de la selección realizada en el tacógrafo.

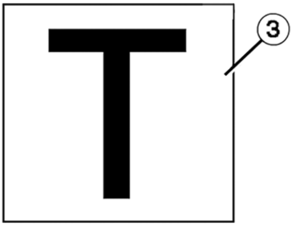


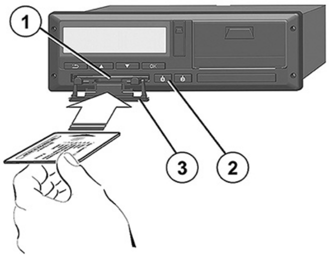
Para evitar el deterioro del tacógrafo, lea atentamente el Manual de Utilización del constructor facilitado con la documentación de su vehículo.

Si aparece el indicador luminoso (3), compruebe:

- Que el lector (1) del tacógrafo contiene la tarjeta del conductor.

De lo contrario, diríjase al punto de servicio RENAULT TRUCKS más cercano a la mayor brevedad para reparar el producto.



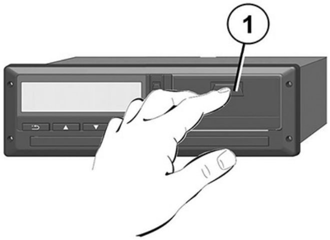


Para introducir y extraer la tarjeta del conductor en el lector (1) del tacógrafo, el vehículo tiene que estar parado y el contacto accionado. Oprima el botón de Conductor (2) durante unos 2 segundos, abra la ranura del lector de tarjetas (3) e inserte o saque la tarjeta del conductor, y cierre la ranura. Al sacar la tarjeta se pondrá a cero la información de tiempo de conducción y reposo indicada en el visualizador multiusos.

Tras insertar una tarjeta de conductor, los ajustes del visualizador multiusos se aplicarán automáticamente tras unos breves segundos.

Durante la carga de los datos de la tarjeta del conductor en el tacógrafo, es posible seleccionar una actividad y circular.

Colocación del rollo de papel



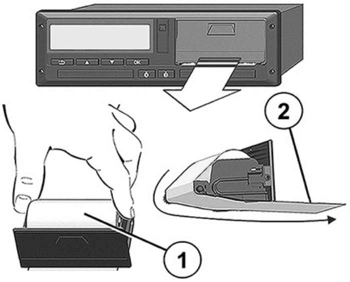
Esta operación debe realizarse con el vehículo parado y el contacto accionado.

Pulse la parte (1) para abrir el cajón de la impresora.

STOP

EN FUNCIÓN DEL VOLUMEN DE IMPRESIONES REALIZADAS, EL CABEZAL DE LA IMPRESORA TÉRMICA PUEDE ALCANZAR TEMPERATURAS ELEVADAS Y PROVOCAR QUEMADURAS EN LOS DEDOS.

Abra el cajón de la impresora y saque el rollo de papel viejo (1).
Ponga el rollo de papel nuevo (1) y guíelo hacia el rodillo.
Asegúrese de que el extremo de la tira de papel (2) sobresalga de la parte inferior del borde del cajón (vea la ilustración).
Empuje el cajón de la impresora hacia atrás hasta que se bloquee.
La impresora está lista para operar.



Solo pueden utilizarse los rollos de papel que cumplan con los siguientes requisitos:

- *símbolo de homologación* ***"e1 84"****,*
- *símbolo de conformidad* ***"e1 174"****,*
- *referencia RENAULT TRUCKS: 50 01 867 410.*

PARA EVITAR CUALQUIER RIESGO DE CORTE CON EL BORDE DE CORTE DE PAPEL, ASEGÚRESE DE QUE EL CAJÓN DE LA IMPRESORA ESTÁ SIEMPRE CERRADO.

Panel de instrumentos

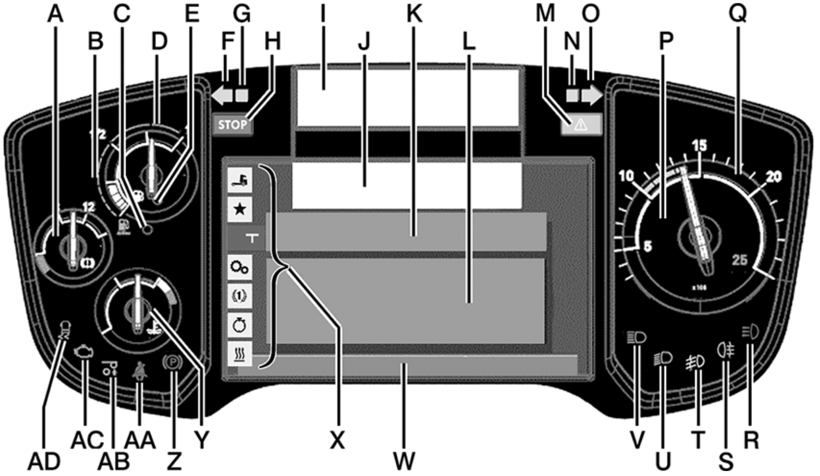
Los instrumentos recopilan toda la información necesaria durante la conducción.

En el visualizador central aparecen datos y mensajes de advertencia si resulta necesario. En los demás casos, presenta la información que elija. En su parte superior, presenta flechas de indicación de dirección, los indicadores luminosos STOP y SERVICE y el visualizador de velocidad (programador de velocidad, limitador de velocidad y radar anticolisión).

La parte de la izquierda integra sobre todo los indicadores de nivel de combustible, temperatura y presión de aire.

Por último, en la parte de la derecha se encuentran el cuentarrevoluciones y los indicadores luminosos de luces largas, faros antiniebla, luces antiniebla, luces de cruce y luces de carretera.

Encontrará la descripción del tablero de instrumentos en las páginas siguientes, junto con todas las leyendas de los testigos.



Según el equipamiento de su vehículo

A	- Indicador de presión de aire
B	- Indicador de nivel de AdBlue
C	- Indicador luminoso de reserva mínima de AdBlue
D	- Indicador de nivel de combustible
E	- Indicador luminoso de reserva mínima de combustible

F* - Indicador luminoso de las luces indicadoras de dirección izquierda de la tractora

G** - Indicador luminoso de las luces indicadoras de dirección izquierda del remolque

H - Indicador luminoso “STOP” de parada inmediata

I - Visualizador de velocidad:
- Programador de velocidad
- Limitador de velocidad
- Radar anticolisión

J - Visualizador caja de cambios:
- Marcha enclavada
- Indicador de posición del mando del ralentizador
- Información Eco Cruise Control

K - Visualizador multifunciones

L - Visualizador multifunción

M - Indicador “SERVICIO”: diríjase o póngase en contacto con el punto de servicio RENAULT TRUCKS más cercano

N** - Indicador luminoso de las luces indicadoras de dirección derecha del remolque

O* - Indicador luminoso de las luces indicadoras de dirección derecha de la tractora

P - Cuentarrevoluciones

Q - Zona de régimen de utilización del motor

R - Indicador luminoso de las luces largas

S - Indicador luminoso de las luces antiniebla

T - Indicador luminoso de los faros antiniebla

U - Indicador luminoso de las luces de cruce

V - Indicador luminoso de las luces de carretera

W - Visualizador confort:
- Reloj
- Indicador de temperatura exterior
- Radio

X - Apartados de las diferentes páginas

Y - Indicador de temperatura del circuito de refrigeración del motor

Z - Indicador luminoso del freno de estacionamiento

AA Indicador luminoso de olvido del cinturón de seguridad

AB - Indicador luminoso del eje elevable

AC - Indicador luminoso de defecto electrónico del motor

AD - Indicador luminoso de funcionamiento ESC

Funcionamiento de los indicadores luminosos de los intermitentes

* Sin remolque

Al activar un mando del intermitente o de las luces de emergencia, el indicador luminoso (F) o (O) parpadea y suena la señal acústica correspondiente. Si el indicador luminoso (F) o (O) no funciona, significa que una de las lámparas del vehículo está averiada.

** Con remolque

Al activar un mando del intermitente o de las luces de emergencia, los indicadores luminosos (F-G) o (O-N) parpadean y suenan las señales acústicas correspondientes.

Si el indicador luminoso (F) o (O) no funciona, significa que una de las lámparas del vehículo está averiada.

Si el indicador luminoso (G) o (N) no funciona, significa que una de las lámparas del remolque está averiada.

Si la anomalía no tiene relación con las bombillas, acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Leyenda de los testigos

Debajo del testigo aparece un texto con las medidas necesarias o una información.

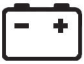
Estos testigos se encienden en el visualizador multifunción.

Según el equipamiento de su vehículo

- Indicador luminoso de información del conductor

- Indicador luminoso de advertencia al conductor

- Indicador luminoso de defectos en el visualizador

 - Indicador luminoso de baterías de acumuladores

- Indicador luminoso de fallo en la carga de las baterías de acumuladores

- Indicador luminoso “Alerta” presión de aceite motor

- Indicador luminoso “Alerta” temperatura de aceite motor

- Indicador luminoso “Alerta” nivel de aceite motor

- Indicador luminoso de pérdida de información de nivel de aceite del motor

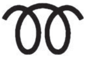
- Indicador luminoso de defecto electrónico del vehículo

- Indicador luminoso de defecto de caja de carrocero 103

- Indicador luminoso defecto conexión bus CAN carrocero

- Indicador luminoso de defecto de caja desconocido

- Indicador luminoso de defecto electrónico del motor

 - Indicador luminoso de precalentamiento de aire

- Indicador luminoso del freno de estacionamiento

- Indicador luminoso "Alerta" de presión mínima de aire
- - Testigo de avería del freno de estacionamiento o del sistema de frenado
- Indicador luminoso defecto EBS de tractora:
  - Indicador luminoso naranja: Información de defecto del sistema
  - Indicador luminoso rojo: Alerta de defecto del sistema

- Indicador luminoso “ABS” tractora:
  - Indicador luminoso de defecto del sistema

- Indicador luminoso ABS desactivado

- Indicador luminoso ESC tractora:
  - Indicador luminoso parpadeante: activación del sistema
  - Indicador luminoso fijo: Alerta de defecto del sistema

- Indicador luminoso "ASR" tractora:
  - Indicador luminoso parpadeante: activación de la función
  - Indicador luminoso fijo: "Alerta" defecto del sistema o inhibición de la función

- Indicador luminoso “ABS” “EBS” “ESC” de remolque:
  - Indicador luminoso naranja: Información de defecto del sistema
  - Indicador luminoso rojo: Alerta de defecto del sistema

- Indicador luminoso de desgaste de las pastillas de freno

- Indicador luminoso de temperatura alta de frenos

- Indicador luminoso de defecto de gestión de aire

- Indicador luminoso de avería de las luces de freno

- Indicador luminoso de avería de las luces de marcha atrás

- Indicador luminoso de ajuste de altura de los faros hacia arriba

- Indicador luminoso de ajuste de los faros hacia abajo

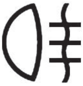
- Indicador luminoso de las luces de día (DRL)

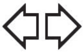
- Indicador luminoso de las luces de posición

- Indicador luminoso de las luces de cruce

- Indicador luminoso de las luces de carretera

- Indicador luminoso de los faros antiniebla

 - Indicador luminoso de las luces antiniebla

 - Indicador luminoso de las luces indicadoras de dirección

- Indicador luminoso de antihielo/desempañado del parabrisas

- Indicador luminoso del detector de lluvia

- Indicador luminoso de la calefacción autónoma

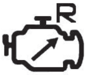
- Indicador luminoso de la distribución de aire en el habitáculo

Las flechas indican la dirección de los flujos de aire.

- Indicador luminoso de programación de la alarma

- Indicador luminoso de alerta de olvido de cinturón de seguridad

- Indicador luminoso de ralentí de motor acelerado



- Indicador luminoso de régimen de ralentí del motor

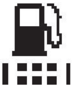
- Indicador luminoso de parada del motor

- Indicador luminoso de avería del equipamiento del motor

- Indicador luminoso de defecto en fusible o relé

- Indicador luminoso de alerta de mantenimiento

- Indicador luminoso de presencia de agua en el combustible

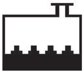


- Indicador luminoso de anomalía de alimentación de combustible

- Indicador luminoso de reserva mínima de combustible

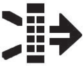
- Indicador luminoso de reserva mínima de AdBlue

- Indicador luminoso de alerta de temperatura del circuito de refrigeración del motor

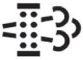


- Indicador luminoso de nivel bajo del refrigerante del motor

- Indicador luminoso de anomalía del captador de nivel bajo del refrigerante del motor



- Indicador luminoso de colmatado del filtro de aire



- Indicador luminoso de regeneración del filtro de partículas

- Indicador luminoso de anomalía del sistema de descontaminación

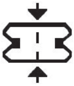
- Indicador luminoso de anomalía del sistema de descontaminación “Euro VI”

- Indicador luminoso de temperatura de escape alta

- Indicador luminoso de nivel bajo del lavaparabrisas

- Indicador luminoso de depósito del lavaparabrisas vacío

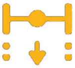
- Indicador luminoso de defecto de antirrobo electrónico



- Indicador luminoso de alerta de suspensión neumática electrónica

- Indicador luminoso de información de ajuste de la altura de suspensión en posición de carretera

- Indicador luminoso de información de suspensión neumática electrónica



- Indicador luminoso de desactivación/intervención del ASR (modo de banco de rodillos)

- Indicador luminoso del ralentizador

- Indicador luminoso del programador de velocidad

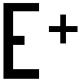
- Indicador luminoso de funcionamiento del bloqueo del diferencial entre ruedas

- Indicador luminoso del acelerador manual en terrenos difíciles

- Indicador luminoso de anomalía en el basculamiento de la cabina

- Indicador luminoso de alerta de riesgo de colisión
- Indicador luminoso de información de sistema AEBS desactivado

- Indicador luminoso de alerta de sistema de advertencia de cruce de línea
- Indicador luminoso de información de sistema de advertencia de cruce de línea desactivado



- Indicador luminoso de modo “Optiroll” activo

Leyenda de los indicadores luminosos de la caja de cambios

- Indicador luminoso de información de colocar la palanca en (D)

- Indicador luminoso de información de colocar la palanca en (N)

Auto - Indicador luminoso de información de modo automático integral

MANU - Indicador luminoso de información de modo manual permanente

(MANU) - Indicador luminoso de información de modo manual temporal

Power - Indicador luminoso de información de movilidad máxima del vehículo

- Indicador luminoso de defecto del selector de la caja de cambios automatizada

- Indicador luminoso de desgaste del embrague en caja de cambios automatizada

- Testigo de "alerta" de temperatura de aceite de la caja de cambios

- Indicador luminoso de defecto de presión de aire en la caja de cambios

- Indicador luminoso de alerta de marcha seleccionada contraria al sentido de circulación

- Indicador luminoso de alerta de marcha seleccionada contraria al sentido de circulación

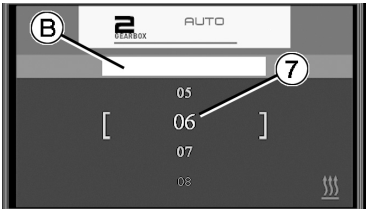
Activación de la alarma

Aparece la página de selección de la **hora de puesta en carretera** (B).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione la hora que desee (7).

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.

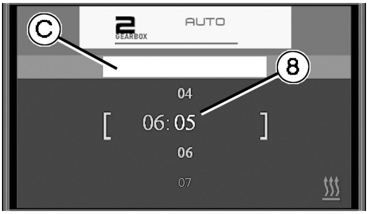


Aparece la página de selección de los **minutos** (C).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione el número de minutos que desee (8).

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



Ajustes

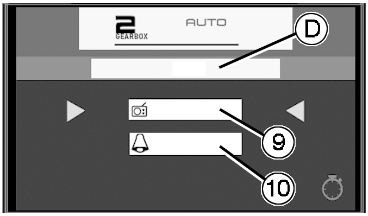
Aparece la página de selección del sonido de la **alarma** (D).

(9): selección de la radio.

(10): selección del sonido.

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



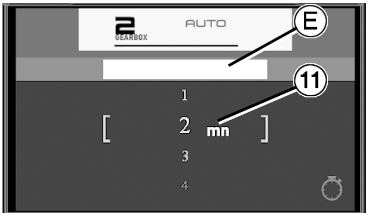
Temporizador

Aparece la página de selección de la **duración del temporizador** (E).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione el número de minutos que desee (11) entre 1 y 90 minutos.

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



Una vez realizada la programación, aparece la información en el visualizador:

(12): hora de puesta en carretera de la alarma.

(13): duración del temporizador.

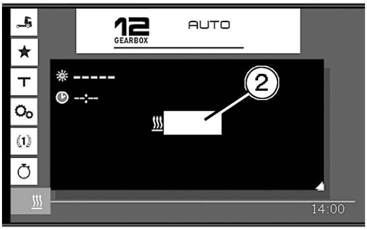
Página de la calefacción autónoma

Navegando con el mando situado bajo el volante puede acceder a la página de la calefacción autónoma:

En el menú desplegable, seleccione la página de la calefacción autónoma.

La calefacción autónoma está **parada** (2).

Presione el mando de navegación situado bajo el volante.



Aparece la página secundaria correspondiente a la **calefacción autónoma** (A).

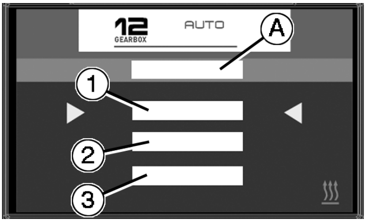
(1) - Parada de la calefacción autónoma.

(2) - Activación de la calefacción autónoma.

(3) - Ajustes.

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



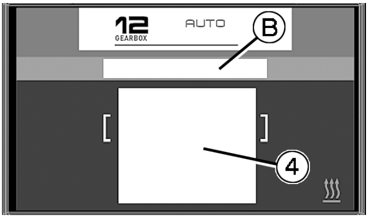
Activación de la calefacción autónoma

Aparece la página de selección del **día de puesta en carretera** (B).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione el día que desee (4).

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



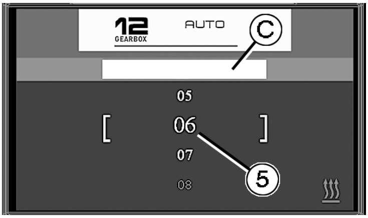
Una pulsación en el botón (3) del mando a distancia permite cortar la alimentación general o situar el vehículo en el modo de bajo consumo, pero también apagar la nevera y la calefacción autónoma, así como programarla.

Aparece la página de selección de la **hora de puesta en carretera** (C).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione la hora que desee (5).

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.

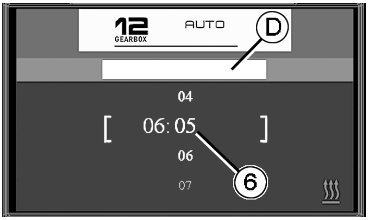


Aparece la página de selección de los **minutos** (D).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione el número de minutos que desee (6) entre 1 y 59 minutos.

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



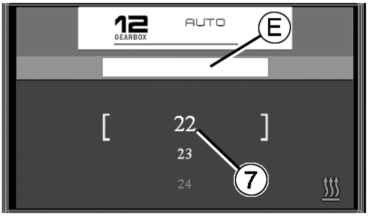
Ajuste

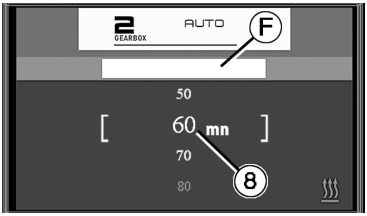
Aparece la página de selección de la **temperatura** (E).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione la temperatura que desee (7) entre 16°C y 26°C.

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



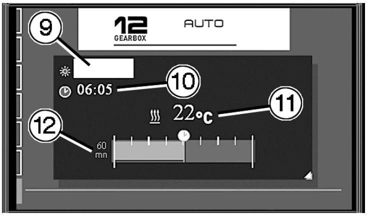


Aparece la página de selección de la **duración de funcionamiento** (F).

Gire el mando de navegación situado bajo el volante para acceder a la página secundaria.

Seleccione la duración de funcionamiento que desee (8) entre 10 y 120 minutos.

Presione el mando de navegación situado bajo el volante para validar su selección.



Una vez realizada la programación, aparece la información en el visualizador:

(9): día de puesta en carretera.

(10): hora de puesta en carretera.

(11): temperatura.

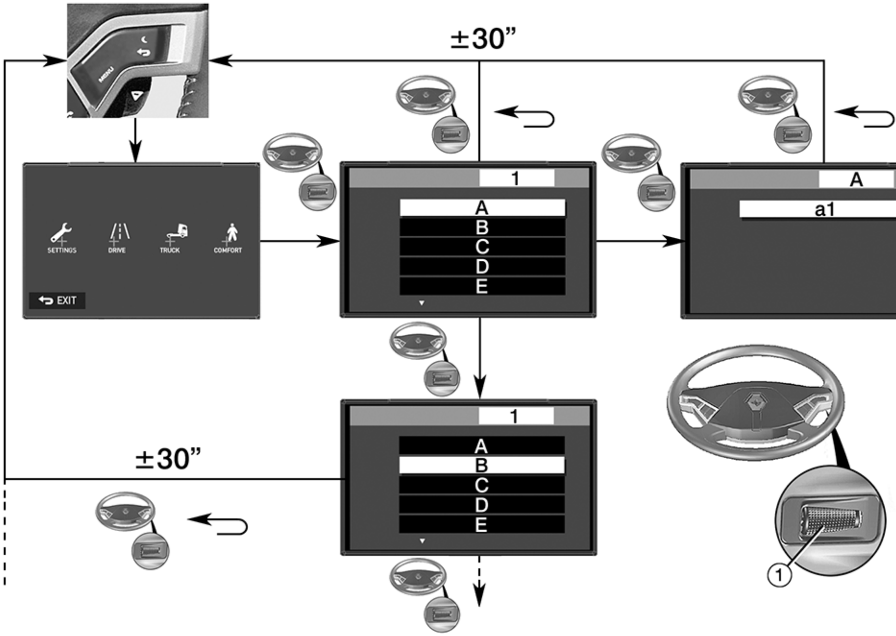
(12): duración de funcionamiento.

Descripción de los temas

Los temas del vehículo

Hay cuatro temas configurables:

- Ajuste
- Avance
- Vehículo
- Confort

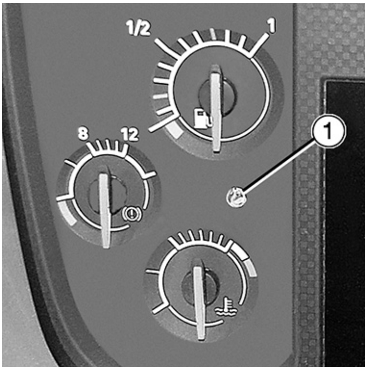


Seleccione el tema que desee y navegue por los menús girando la ruedecilla (1).

Valide su selección presionando la ruedecilla (1).

Apartado de ajustes

A - Ajuste de la luminosidad



Este ajuste solo puede realizarse con las luces encendidas.

a1 - Esta función permite ajustar la luminosidad del panel de instrumentos y los interruptores.

Cuando los faros están encendidos, la intensidad de la iluminación del panel de instrumentos varía en función de la luz que la célula capta en la cabina (1).

*Si después de unos 30 segundos no se ha realizado ninguna intervención, el visualizador multifunción vuelve directamente **(sin validación)** a las informaciones favoritas del conductor.*

B - Ajuste del modo nocturno

b1 - Nivel estándar

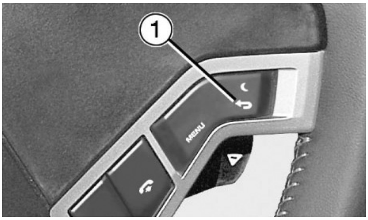
Este nivel permite desactivar la iluminación del visualizador multifunción y reducir la retroiluminación de los indicadores y el velocímetro.

b2 - Nivel ampliado

Este nivel permite, además del nivel estándar, desactivar la iluminación de los mandos y del visualizador desplazado.

Si aparece un mensaje o una alerta, el visualizador recupera automáticamente su luminosidad inicial.

Una pulsación larga en la tecla (1) permite activar el modo nocturno.



*Si después de unos 30 segundos no se ha realizado ninguna intervención, el visualizador multifunción vuelve directamente **(sin validación)** a las informaciones favoritas del conductor.*

C - Sonidos

c1 - Nivel acústico

Esta función permite modular el volumen del sonido.

Ajuste el volumen que desee con la ruedecilla (1).

Valide la selección pulsando la ruedecilla (1).

D - Idiomas

Seleccione el idioma con la ruedecilla (1).

Valide la selección pulsando la ruedecilla (1).

Puede elegir entre tres idiomas diferentes.

El idioma se detecta automáticamente en función de la nacionalidad que consta en la tarjeta del conductor.

*Si después de unos 30 segundos no se ha realizado ninguna intervención, el visualizador multifunción vuelve directamente **(sin validación)** a las informaciones favoritas del conductor.*

Cinturones de seguridad

El código de circulación obliga a llevar siempre el cinturón de seguridad abrochado en un vehículo automóvil, independientemente de su posición a bordo del vehículo.
Abróchese siempre el cinturón de seguridad mientras conduzca. Una alarma acústica y la visualización de un pictograma (1) en el panel de instrumentos le recordarán que debe utilizarlo, si procede.

Cinturones con mecanismo de enrollado automático

Desenrolle poco a poco la correa hasta que pueda introducir el perno (1) en la tuerca (2). En caso de bloqueo, retroceda ligeramente y vuelva a desenrollar la correa.

Desbloqueo

Al presionar el botón (3) de la caja (4) el mecanismo de enrollado tira del cinturón. Acompañe el perno (1) para facilitar esta operación.

Si el cinturón de seguridad no está abrochado, un símbolo rojo en el visualizador se lo indicará.

Para su seguridad, utilice siempre el cinturón de seguridad en todos sus desplazamientos.

***Antes de arrancar**: ajuste primero la posición de conducción y, a continuación, ajuste correctamente el cinturón de seguridad.*

NUNCA PASE LA CINTA SUPERIOR POR DEBAJO DEL BRAZO NI POR DETRÁS DE LA ESPALDA.

Seguridad infantil

La utilización de sistemas de sujeción de bebés y niños está sujeta a normativas.

En Europa, los niños menores de 12 años, de una estatura inferior a 1,50 metros y con un peso inferior a 36 kilos deben viajar atados a un dispositivo homologado y adaptado en función del peso y las dimensiones del niño.

El conductor es el responsable de la correcta utilización de este sistema.

Recomendamos elegir un sistema homologado según la normativa europea ECE 44.

Respete siempre las leyes en vigor en el país en el que se encuentre, ya que podrían no coincidir con estas instrucciones.

LOS BEBÉS Y LOS NIÑOS NUNCA PUEDEN VIAJAR SOBRE LAS RODILLAS DE OTROS OCUPANTES DEL VEHÍCULO.

NUNCA DEBE UTILIZARSE UN MISMO CINTURÓN PARA SUJETAR A DOS PERSONAS.

Antes de instalar un asiento infantil en el asiento delantero (si la instalación está permitida)

Si el asiento del acompañante tiene las características necesarias, realice los siguientes ajustes:

- aleje al máximo el asiento del pasajero;

- sitúe el respaldo en la posición más erguida posible;
- baje al máximo la base del asiento;
- suba al máximo el reposacabezas;
- ajuste la altura del cinturón de seguridad en la posición inferior.

Sistemas automatizados

Los vehículos modernos, como el suyo, cuentan con multitud de sistemas de asistencia a la conducción. En algunos casos estos sistemas pueden tomar el testigo del conductor y modificar la velocidad del vehículo. Por ejemplo, el sistema “Pulse and Glide” de los vehículos equipados con motor Turbo-Coumpound, que introducen cambios de velocidad de hasta 2 km/h, en línea recta y en llano, o el control de crucero ecológico, que en algunos vehículos puede variar la velocidad hasta en 7 km/h!

Tanto si su vehículo está equipado con alguno de estos sistemas como si no, no se deje sorprender por su comportamiento ni por las acciones de otro usuario de la vía. Si un vehículo acelera de forma repentina en el momento de adelantarlo o aminora ligeramente la marcha una vez delante del suyo después de adelantarlo no significa necesariamente que la persona al volante sea un mal conductor, sino que tal vez no conozca los sistemas que incorpora el vehículo.

Barra antiempotramiento trasera escamoteable

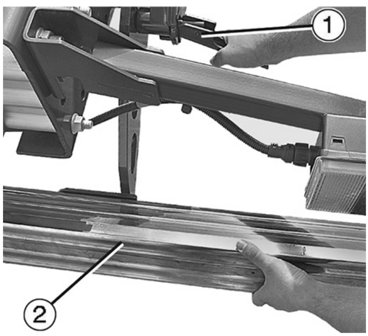
Esta función de seguridad evita que los usuarios de la carretera desprotegidos puedan terminar debajo del vehículo en caso de colisión posterior.

La barra antiempotramiento trasera debe estar siempre colocada y correctamente fijada durante la utilización del camión.

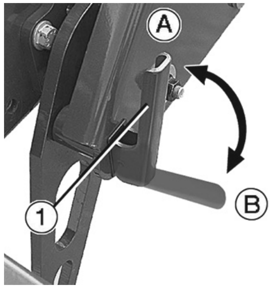
Vehículo rígido

Desbloqueo

Para facilitar el desbloqueo de la manecilla (1), sujete la barra antiempotramiento (2) para aligerar el peso.



Baje la manecilla (1) para pasarla de la posición A a la posición B.



Sujete la barra antiempotramiento para pasarla de la posición alta a la posición baja y evitar que ceda bajo su propio peso.

Antes de desbloquear la manecilla (1), asegúrese de que puede hacerlo sin peligro (vehículo parado, accesibilidad, riesgo de impactos).

Bloqueo

Suba la manecilla (1) para pasarla de la posición B a la posición A.

Asegúrese de que la barra antiempotramiento está correctamente bloqueada en la posición deseada.

Utilización en la vía pública:

- *bloquee siempre la barra antiempotramiento en la posición inferior.*

Utilización en obras:

- *bloquee siempre la barra antiempotramiento en la posición superior.*

Consignas de utilización del vehículo

Rodaje

Durante el período de rodaje (aproximadamente 5.000 km), utilice el motor al régimen máximo únicamente en distancias cortas. No utilice el motor a un régimen demasiado bajo o demasiado alto. Controle con atención la temperatura del refrigerante y el nivel de aceite.

La carga del vehículo debe ser la misma que en condiciones normales de utilización.

Utilización en invierno o en países fríos

En climas fríos, es necesario adaptar el uso de su vehículo a su conducción, su forma de arrancar o los tipos de estacionamiento.

Según el equipamiento de su vehículo

Puesta en marcha del motor

Consulte el capítulo **Conducción**.

Antes de salir, deje el motor en marcha durante unos segundos para asegurarse de que el aceite fluye correctamente. No es necesario que deje calentar demasiado el motor en vacío; arranque a una velocidad baja y utilice una combinación de marchas con una desmultiplicación suficiente. No utilice nunca el motor a la potencia máxima si no alcanza la temperatura de 80 °C.

EL MONTAJE DE UNA CORTINA DE RADIADOR O UNA TAPA DE LA CALANDRA ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO EN EL CASO DE MOTORES SOBREALIMENTADOS REFRIGERADOS. ESTE ACCESORIO IMPIDE LA REFRIGERACIÓN DEL AIRE DEL TURBOCOMPRESOR, POR LO QUE PERJUDICA EL RENDIMIENTO Y LA ESTABILIDAD DEL MOTOR.

Circuito de refrigeración motor

Este vehículo se suministra con un refrigerante “ULTRACOOLING PLUS” (producto RENAULT TRUCKS Oils) conforme con las especificaciones técnicas de RENAULT TRUCKS. En función de su destino, ofrece protección contra la congelación de hasta -25 °C o -40 °C.

Vehículo equipado con una caja de cambios automatizada

Puesta en servicio por temperatura baja

Respete la siguiente recomendación:

Con temperaturas exteriores inferiores a -20°C, deje el motor en marcha durante 10 minutos para alcanzar la temperatura de funcionamiento de la caja de cambios.

Utilización del limpiaparabrisas

*En caso de presencia de **nieve muy húmeda**, recomendamos no utilizar la ventilación del parabrisas a su potencia máxima, para evitar una acumulación de nieve que pueda alterar el funcionamiento del captador de lluvia. En este caso, debería limpiar el parabrisas en el modo manual.*

Utilización en verano o en países cálidos

Siempre es necesario adaptar el uso de su vehículo en lo que respecta a su conducción, su forma de arrancar o los tipos de estacionamiento a las condiciones meteorológicas.

No apure demasiado el motor y cambie de marcha tantas veces como haga falta para mantener el motor a un régimen óptimo. La circulación de refrigerante se activará y la temperatura se mantendrá dentro de los requisitos de funcionamiento. Limpie con frecuencia las aletas del radiador aplicando aire a presión desde la parte posterior, ya que la presencia de insectos o polvo puede obstruir la circulación del aire. Asegúrese de que el radiador está en perfecto estado y, si hace falta, hágalo desincrustar.

Utilización en entornos con presencia de polvo

Se recomienda vigilar con atención el indicador de colmatado del filtro de aire todos los días.

Filtro de aire

Recuerde que la obstrucción del filtro de aire depende del régimen del motor, si la utilización exige el uso de marchas cortas (como las carreteras de montaña). Tenga en cuenta el tiempo antes que la distancia recorrida.

Un filtro obstruido puede provocar averías graves.

Utilización en altura

La utilización del vehículo a una determinada altura tiene efectos en el comportamiento del motor. Por cada 1.000 metros de altura, la reducción de la potencia es de aproximadamente un 10% en el caso de los motores de aspiración natural y de un 5% en el caso de los motores sobrealimentados. Asimismo, debe tener en cuenta que el punto de ebullición del agua se reduce en 3,5 °C por cada 1.000 m de altura.

Conducción económica

Para obtener un rendimiento óptimo de la caja de cambios, y especialmente un menor consumo de combustible, tenga en cuenta las siguientes pautas de conducción:

- Seleccione la desmultiplicación que le permita utilizar el motor siempre en su régimen óptimo. En este intervalo obtendrá el par máximo que le permitirá minimizar el consumo;
- Seleccione correctamente la relación, en función del perfil de la carretera;

- Recuerde que **cualquier cambio de velocidad implica un aumento del consumo de combustible.**

Turbocompresor

Incidentes en el turbocompresor

Síntomas como una pérdida de potencia del motor, un ruido anómalo, la presencia de aceite en el colector de admisión o un humo anómalo en el escape pueden indicar un funcionamiento incorrecto del turbocompresor.

En este caso, acuda al punto de servicio RENAULT TRUCKS más cercano. No debe realizarse ninguna intervención interna en el turbocompresor.

La presencia de pantallas térmicas en el turbocompresor es imprescindible para evitar riesgos de incendio del vehículo o de degradación de los elementos próximos.

Cualquier intervención en la línea de escape y sus soportes debe realizarse apretando al par. Acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Estacionamiento del vehículo

Al igual que ocurre con la conducción, el estacionamiento del vehículo es un aspecto al que debe prestar una gran importancia para evitar poner en peligro los demás usuarios de la vía y también para ahorrarse averías.

Estacionamientos breves (menos de diez días)

Compruebe que el vehículo esté correctamente estacionado (sin riesgo de interferir en el tráfico ni en la seguridad de la vía, las personas o instalaciones del entorno, conforme con el código de circulación, etc.).

Evite estacionar el vehículo cerca de una curva, un cruce o de señales de tráfico, ya que podría obstaculizar la visibilidad o sorprender a otros usuarios de la vía.

Asegúrese de que todos los sistemas eléctricos están apagados o desconectados.

Abra el interruptor general para evitar la descarga de las baterías.

Estacionamiento inferior a 30 días

Asegure el vehículo sin utilizar el freno de estacionamiento (para evitar la adhesión de las protecciones). Para hacerlo, cale las ruedas del vehículo y compruebe de forma regular su estabilidad.

Levante y proteja las escobillas de los limpiaparabrisas. Procure proteger el parabrisas para evitar cualquier riesgo de daños si las escobillas bajan de forma repentina.
Proteja las partes de plástico, caucho y cristal de los efectos de la radiación ultravioleta.
Llene el depósito de combustible para evitar la condensación en el depósito.
Cambie de forma regular la zona de contacto de los neumáticos (para evitar su planitud).

Una vez a la semana:

Compruebe que no haya restos de fugas de aceite, refrigerante o combustible debajo del vehículo.
Compruebe los niveles: aceite de motor, asistencia a la dirección, etc.
Ponga el motor en marcha y déjelo encendido hasta que se apague el testigo de presión de aire, siguiendo las indicaciones de la pantalla.

Estacionamiento superior a 30 días

Compruebe el estado de los neumáticos, incluida la rueda de recambio (presión, indicios de impacto o grietas en los flancos, etc.).

Compruebe que las tomas de entrada de aire no estén bloqueadas.

Revise las baterías y recárguelas si es necesario.

Ponga el motor en marcha y déjelo encendido hasta que se apague el testigo de presión de aire, siguiendo las indicaciones de la pantalla.

Compruebe el funcionamiento de los accesorios (climatización, calefacción, limpiaparabrisas, señalización delante/atrás).

- Desplace el vehículo:

  - De 5 a 10 km a velocidad moderada para permitir el calentamiento normal de los componentes. Con el motor parado, compruebe la ausencia de fugas (cubos, entrada de puentes, etc.).
  - De 15 a 20 km a velocidad normal, hasta la velocidad máxima del vehículo (respetando el código de circulación) para verificar el comportamiento del vehículo y los cambios de marcha y detectar ruidos anómalos.

Después de los controles, si estaciona de nuevo el vehículo, aplique los consejos anteriores y cambie las caras de contacto de los neumáticos.

Compruebe los puntos de lubricación (bisagras, cerraduras, suspensiones, etc.) y, si es necesario, vuelva a engrasarlos.

En caso de inmovilización prolongada de los vehículos, el control de las baterías debe realizarse de forma regular, como máximo cada 4 semanas.

Si la carga se encuentra por debajo del nivel mínimo recomendado, es necesario recargar cada batería.

Si el vehículo se utiliza en estático y con el motor parado, controle el consumo de energía generado por los equipos (tacógrafo, GPS, radio, etc.), que requiere unos controles más frecuentes.

¿Qué es la conducción económica?

La conducción económica es un tipo de conducción responsable que permite reducir el consumo de combustible, limitar el desgaste del vehículo y reducir el estrés y el cansancio del conductor, así como los riesgos de accidente.

Recuerde siempre que la eficiencia energética nunca debe pasar por delante de la seguridad en la carretera.

Todos nuestros consejos deben aplicarse con la máxima prudencia, priorizando siempre las normas de circulación y los principios de seguridad básicos.

Utilización del motor y la caja de cambios

Una buena utilización de su motor y la caja de cambios le ayudará a ahorrar combustible y a minimizar el desgaste de su vehículo.

Los motores de los vehículos comerciales están diseñados para priorizar el par y no tanto la potencia del vehículo. Por este motivo, la cadena cinemática (conjunto formado por el motor, la caja de cambios y la transmisión hasta las ruedas motrices) ofrecerá su mejor rendimiento a partir de los regímenes más bajos. Una parte de la energía del motor del vehículo se pierde a causa de la fricción mecánica. Estas fricciones, y sus consiguientes pérdidas, aumentan a medida que se incrementa el régimen del motor. La conducción a un régimen del motor inferior permite limitar estas pérdidas. De este modo se reduce el consumo de combustible.

La zona verde del tacómetro le indicará el intervalo de régimen en el que su motor ofrecerá el mejor rendimiento.

Su caja de cambios se ocupa de cambiar las marchas, aplicando siempre la mejor desmultiplicación en función de la relación entre consumo de combustible y rendimiento que desee obtener.

En el modo manual, en el momento de acelerar no debe superar nunca la zona verde del tacómetro para ahorrar combustible, sino que debe cambiar de marcha antes de que el régimen del motor supere el límite de dicha zona.

Gestión de la velocidad del vehículo

Al circular en velocidad programada, seleccione siempre la marcha más alta posible.

La potencia necesaria para mantener una velocidad constante es relativamente baja. Por tanto, es posible engranar una marcha alta sin ningún problema a un régimen del motor

bajo. El resultado es un ahorro de combustible, sin ningún tipo de alteración en el motor, especialmente si el mantenimiento es el correcto.

Asimismo, procure mantener en la medida de lo posible una velocidad constante, ya que los cambios de ritmo provocan un aumento del consumo, sobre todo en caso de aceleraciones.

En cuanto al acelerador, lo mejor es evitar vaivenes y aplicar una aceleración firme.

En la fase de aceleración, un vehículo consume mucho más que otro con una velocidad estable. La idea, por tanto, es alcanzar lo más rápidamente posible su velocidad de crucero, pisando el acelerador hasta aproximadamente tres cuartas partes de su carrera para conseguir una aceleración firme, subir rápidamente de marcha y estabilizar finalmente la velocidad.

A partir de ahí, hay que mantener una velocidad constante utilizando la marcha más alta posible.

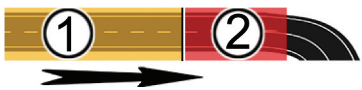
Durante la aceleración, la energía del combustible se utiliza para acelerar el vehículo. La energía cinética obtenida de esta forma se pierde con el frenado (se disipa en forma de calor en los frenos, lo que provoca su desgaste). Por tanto, hay que evitar siempre los frenazos y las aceleraciones innecesarias y repetidas. Si se anticipa a las condiciones de circulación y presta atención al perfil de la ruta podrá calcular los cambios de marcha necesarios y evitar consumir combustible inútilmente. Soltando el pedal del acelerador bastante antes del punto en el que debería frenar, la energía cinética se disipará de forma progresiva, sin provocar el desgaste de los frenos ni un consumo de combustible innecesario.

Si conduce a una velocidad lo más constante posible, las pérdidas de energía y de combustible se minimizan.

Una regla sencilla para evitar los efectos de acordeón que le obligan a acelerar y frenar de forma reiterada es mantener una distancia importante con el vehículo que le precede.

En ciudad, el seguimiento por GPS demuestra que una conducción agresiva (aceleraciones y frenados bruscos, cruce de semáforos en ámbar o incluso rojo, etc.) no ayuda a ganar tiempo. En cambio, el estrés que origina en el conductor, el desgaste del vehículo, el riesgo para los demás usuarios y el consumo de combustible aumentan de forma considerable.

Tenga siempre en cuenta que el pedal de freno suele utilizarse mal. No está al volante de un bólido de carreras, por lo que no es necesario ni deseable “apurar las frenadas”.



Malos hábitos de conducción
1. Mantenimiento de la aceleración.
2. Frenado.

Los frenos son sobre todo un sistema de seguridad activa, no un sistema de conducción. Por tanto, su utilización debe limitarse en la medida de lo posible. Recuerde utilizar siempre el freno motor de su vehículo, ya que le permitirá obtener un gran ahorro, pues al utilizar el freno motor no hay inyección de combustible alguna. Por consiguiente, tampoco

hay consumo de combustible ni desgaste de los frenos. Además, este tipo de conducción obliga a una mayor anticipación, lo que refuerza su seguridad.

Para conducir a una velocidad lo más constante posible es importante anticiparse al tráfico que le rodea, para evitar los frenazos y las aceleraciones innecesarios. Por ejemplo:

- al aproximarse a un semáforo.
- al aproximarse a ciclistas o vehículos agrícolas.
- en una autopista o una carretera muy transitada.

Y en muchas otras situaciones de circulación, en las que anticipación puede tener una gran influencia en la forma de conducir.

Puede anticiparse a muchas situaciones si opta por una mirada larga y se centra en los momentos previos a la situación antes de que se produzca. En caso de utilizar un programador de velocidad, la anticipación es todavía más importante para poder aprovechar todas las ventajas de la utilización del programador.

Buenas prácticas de conducción económica
1. Mantenimiento de la aceleración.
2. Acelerador sin accionar para aprovechar la desaceleración natural del vehículo.
3. Posible frenado.

En función de las condiciones de circulación no es posible conducir a la velocidad máxima permitida por el límite legal. Por tanto, si adapta la velocidad puede ahorrar combustible. Además, en caso de condiciones de circulación adversas una conducción más lenta, con unas buenas distancias de seguridad, evita los embotellamientos y los accidentes. Es preferible mantener una velocidad reducida pero constante que intentar circular siempre pegado al vehículo que le precede. Una conducción relajada, tomándose siempre su tiempo (o por lo menos el tiempo necesario), permite reducir el consumo de combustible, el estrés y el desgaste del material, y refuerza la seguridad en circulación.

Una conducción relajada cuando no hay otros vehículos en la carretera y en trayectos cortos ayuda a ahorrar combustible. En una ruta de 20 km, conducir a 80 km/h en lugar de hacerlo a 90 km/h se traduce en una diferencia de tiempo de solo 1 minuto y 40 segundos. En estas condiciones, el ahorro de combustible puede ser superior al 5%. Más allá de las ventajas económicas, una circulación más lenta no solo ayuda a prevenir accidentes, sino también los daños que pueden producirse, ya que la distancia de frenado es 10 m más corta si se circula a 80 km/h que si se hace a 90 km/h.

Por último, si circula por debajo de los límites se ahorrará tener que comprobar constantemente el velocímetro para asegurarse de que no supera los límites. Por tanto, podrá prestar más atención a las condiciones de circulación y conducir de una forma más descansada.

Mantenimiento del vehículo

Aunque las pautas presentadas anteriormente son las que permiten un mayor ahorro de combustible, y también en gastos de reparación del vehículo, el mantenimiento desempeña un papel muy importante en su consumo energético.

Aunque es bien sabido que un filtro de aire obturado puede provocar la pérdida de más de un 20% del rendimiento del motor (e incluso provocar su avería en el caso de un filtro de aire perforado), no es tan sabido que el estado y la presión de los neumáticos son factores también importantes.

El mantenimiento del vehículo, empezando por el estado y la presión de los neumáticos, es un aspecto decisivo. Cuanto más baja la presión de los neumáticos, más elevado es el consumo. Por tanto, es muy importante respetar las recomendaciones del fabricante (inflado insuficiente: riesgo de explosión del neumático y consumo excesivo; inflado excesivo: desgaste excesivo y riesgo de explosión en caso de fallo del neumático).

Además, un inflado incorrecto puede provocar un desgaste del conjunto rodante, inestabilidad en la marcha y problemas de confort en el vehículo.

Unos neumáticos desgastados pueden aumentar la resistencia a la rodadura y perder adherencia. Por tanto, provocarán un mayor consumo y también mayores riesgos para su seguridad.

En resumen, pues, un motor con un buen mantenimiento es sinónimo de un buen rendimiento. Con el tiempo, el aceite pierde sus propiedades lubricantes, lo que aumenta la resistencia interna del motor y por tanto el consumo.

Además, el combustible y los lubricantes utilizados tienen también un papel importante. Un combustible y unos lubricantes de calidad contribuirán a preservar el buen estado y el correcto funcionamiento del motor, la caja de cambios y los ejes motrices.

Buenos hábitos

Es importante respetar el perfil aerodinámico del vehículo. Por tanto, hay que evitar en la medida de lo posible añadir elementos al exterior del vehículo, para no perturbar los flujos de aire, que podrían provocar turbulencias y frenar su camión actuando como una especie de paracaídas.

También es conocido que un ajuste correcto del deflector del techo (y su instalación si el vehículo no lo incorporaba) le permitirá ahorrar una cantidad importante de combustible.

En cambio, no es tan habitual pensar en las ventanillas. Una ventanilla abierta de par en par a 90 km/h provoca un importante aumento del consumo.

Un uso prudente del aire acondicionado repercute también positivamente en el ahorro. La climatización funciona como en un grupo frigorífico, a través de un compresor y un sistema de radiador. El compresor obtiene su energía directamente del motor, por lo que se consume combustible para enfriar el habitáculo. La diferencia entre el interior y el exterior de la cabina nunca debe ser superior a 10 °C. ¡Además de ahorrar combustible, su salud también se lo agradecerá!

Al igual que en la competición, el peso es un enemigo. El peso en su vehículo aumenta la resistencia a la rodadura y, por tanto, el esfuerzo que debe realizar el motor para propulsar el vehículo. Por tanto, evite siempre transportar cargas innecesarias.

Últimos consejos:

Prepare bien la ruta antes de la salida y confirme el destino antes de partir. Una buena preparación de su viaje le ayudará a optimizar las rutas cuando tenga que pasar por diferentes puntos y a no repetir una parte de la ruta cuando pueda evitarlo (ahorro de tiempo y combustible).

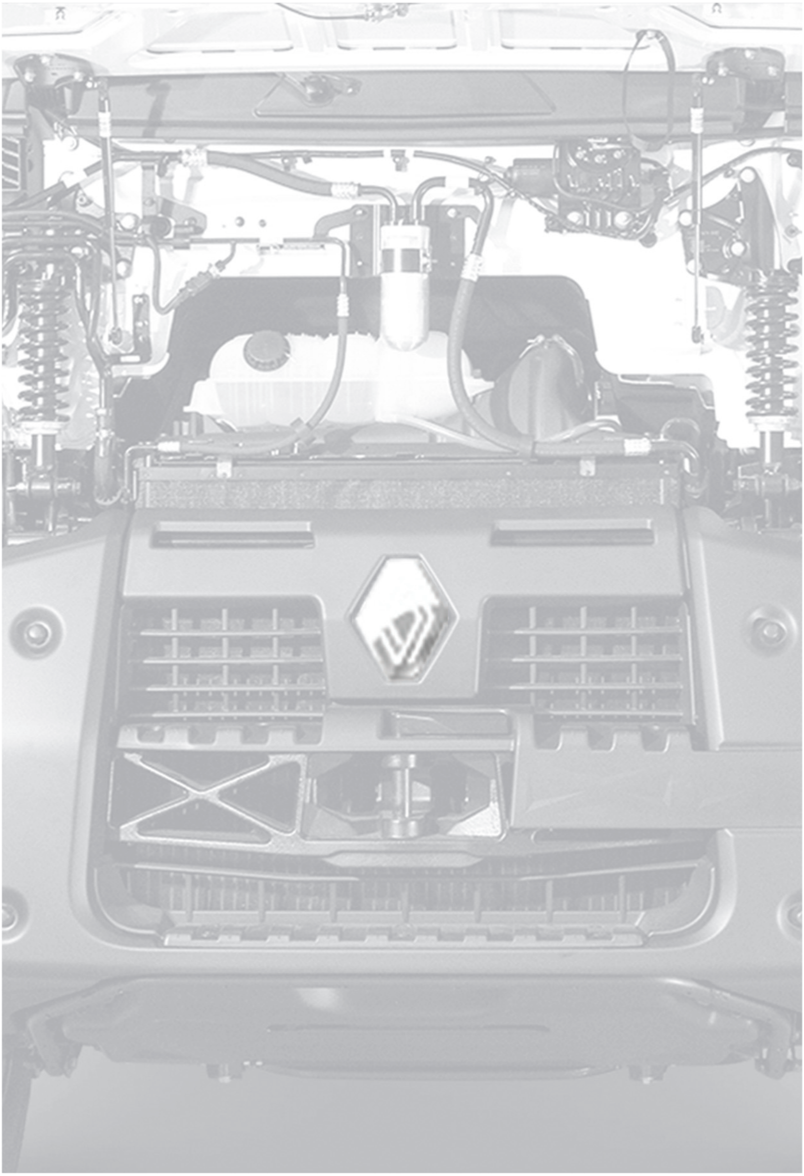
Con las herramientas avanzadas disponibles en internet puede consultar sus destinos antes de salir, para ahorrarse maniobras complicadas en carreteras no adaptadas. Y con el consiguiente coste tanto en tiempo como en combustible. ¡Y en desperfectos en la carrocería!

Limpie siempre a conciencia su vehículo. Una limpieza en profundidad le permitirá identificar fugas o fallos que podrían perjudicar el rendimiento de su vehículo.

Aprenda a utilizar correctamente los sistemas de asistencia de su vehículo para saber exactamente cómo conducirlo y anticiparse a posibles obstáculos. Utilice el vehículo siempre como corresponde, sin intentar acelerar un poco más cuando no sabe por qué el sistema ha dejado de acelerar.

Y recuerde que es preferible no dejar el motor al ralentí. Por lo general, después de 30 segundos es mejor apagar el motor.

Asimismo, en el momento de arrancar, incluso en climas fríos, es mejor empezar a circular con suavidad para que toda la cadena de transmisión se caliente de forma homogénea, sin desperdiciar combustible. Cuando deja el motor calentándose al ralentí, solo se calienta el motor y, en menor medida, la caja de cambios. Al arrancar, transmiten la máxima potencia del vehículo a los ejes motrices, que están fríos. Así, además del combustible desperdiciado por tener el motor en marcha con el vehículo parado, los ejes motrices pueden sufrir un desgaste precoz.



Controles diarios

Verificación diaria

La inspección diaria del camión es importante para detectar fallos y evitar paradas imprevistas.

La mejor forma de realizar la inspección es dando la vuelta al camión. Empiece por la puerta del conductor y a continuación revise la parte delantera de la cabina antes de realizar la vuelta completa. Una vez completada la inspección exterior, revise el interior de la cabina. No olvide realizar las siguientes acciones:

- Aplique el freno de estacionamiento.
- Encienda la iluminación.
- Encienda las luces de advertencia de peligro.
- Verifique la presencia de mensajes de error en el visualizador.

Preste una especial atención a los mensajes de error relacionados con el nivel de aceite de motor y el nivel de refrigerante que pueda aparecer en la pantalla.

Antes de subir al vehículo

Compruebe especialmente:

- Que no haya restos de aceite, refrigerante o combustible debajo del vehículo.
- La presión de los neumáticos.
- Estado de los neumáticos
- Los niveles de aceite.
  - Motor
  - Dirección asistida
- El nivel de refrigerante
- El nivel del depósito del lavaparabrisas.
- El indicador de colmatado del filtro de aire.
- El bloqueo de la cabina.
- La estanqueidad de los elementos. En caso de fuga, limpie el conducto de ventilación. Un conducto de ventilación taponado aplica presión al cuerpo y provoca fugas.

Unos controles estrictos le ayudarán a ahorrar combustible, evitar averías graves con riesgo de inmovilización del vehículo o incluso provocar accidentes graves.

Neumáticos

Presión de los neumáticos.

Consulte el capítulo Mantenimiento preventivo y correctivo.

Estado de los neumáticos

Revise con atención el estado de cada neumático:

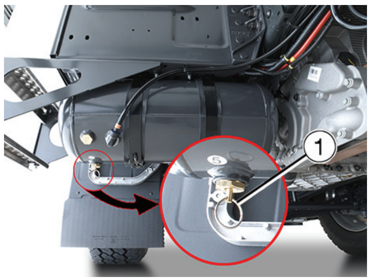
- Controle el nivel de desgaste
- Controle el estado de la banda de rodadura
- Controle el estado de los flancos de los neumáticos

Un neumático con un inflado excesivo o insuficiente, con arrancamiento de la banda de rodadura, con grietas, con protuberancias en el flanco o con cualquier otro indicio de degradación puede perder presión y provocar accidentes graves.
En caso de duda, póngase en contacto con su punto de servicio Renault Trucks.

Purga de agua de los depósitos de aire

Para el funcionamiento de su circuito de frenado y otros sistemas su vehículo utiliza aire comprimido. Con el objetivo de evitar la degradación de los delicados componentes del circuito de aire, el cartucho del deshidratador tiene la tarea de eliminar la humedad del circuito. Con el tiempo, sobre todo en caso de un consumo de aire excesivo o de problemas de funcionamiento, el agua puede penetrar en el circuito. En estas situaciones, se acumulará en los depósitos y puede provocar daños graves o el bloqueo del sistema de frenado.

Para evitar los riesgos de avería asociados al agua, tire del anillo de purga (1) de cada depósito de aire por lo menos una vez al día para expulsar su posible humedad. Deje salir el aire hasta que estén secos.



Purgue los depósitos de aire para expulsar el agua de condensación. Una presencia excesiva de agua en los depósitos puede provocar un funcionamiento incorrecto del deshumidificador.

Nivel de refrigerante

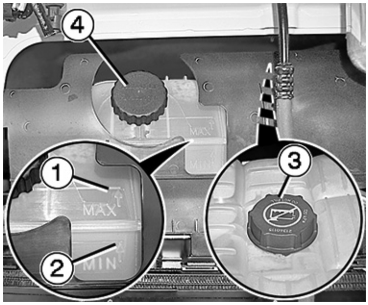
Verifique el nivel de líquido refrigerante por transparencia en la cámara de expansión.

El nivel debe situarse entre las marcas “MINI” (1) y “MAXI” (2). Si es necesario, añada líquido.

EL TAPÓN DE PRESIÓN (3) ES UN TAPÓN CALIBRADO QUE PERMITE MANTENER UNA PRESIÓN DE SEGURIDAD EN EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN. NUNCA DEBE MANIPULARSE.

PARA COMPLETAR EL NIVEL, RETIRE EL TAPÓN DE LLENADO (4). NUNCA ABRA ESTE TAPÓN CON EL MOTOR CALIENTE, YA QUE EXISTE RIESGO DE SALPICADURAS DE LÍQUIDO QUE PUEDEN PROVOCAR QUEMADURAS GRAVES.

UTILICE SOLO REFRIGERANTE RECOMENDADO POR RENAULT TRUCKS.



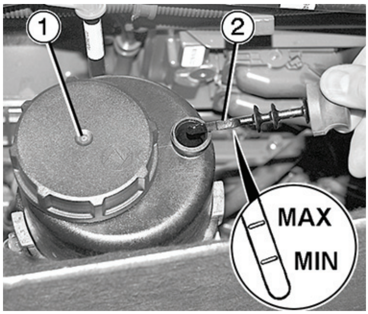
Nivel de aceite de la dirección

Bascule la cabina.

Consulte el capítulo Basculamiento de cabina.

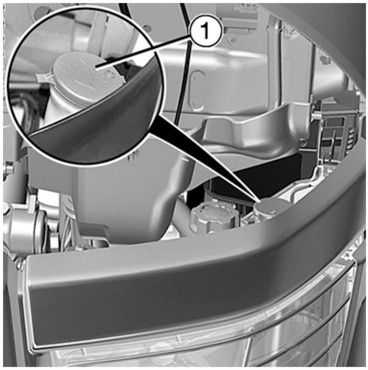
Compruebe el nivel de aceite de la dirección (2).

Si es necesario, complete el nivel por el orificio de llenado (1).



Nivel de limpiaparabrisas

Compruebe periódicamente el nivel en el depósito (1). Si es necesario, complete el nivel. Para evitar las acumulaciones de incrustaciones y la obstrucción de los conductos, se recomienda añadir un aditivo lavaparabrisas (producto RENAULT TRUCKS). Este producto también sirve como anticongelante. Puede utilizarse durante todo el año.

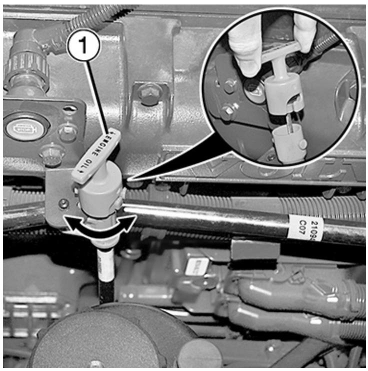


La capacidad del depósito del líquido de lavado de los cristales y los faros es de aproximadamente 8,2 litros.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Bascule la cabina.

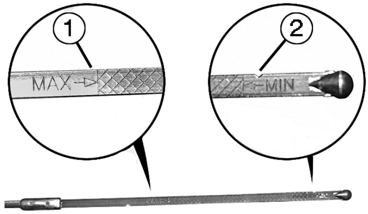
Compruebe el nivel de aceite con la varilla de nivel (1).



Compruebe siempre el nivel en una superficie horizontal y 2 horas después de la parada del motor.

Lectura de la varilla de nivel de aceite:

1. Nivel máximo
2. Nivel mínimo

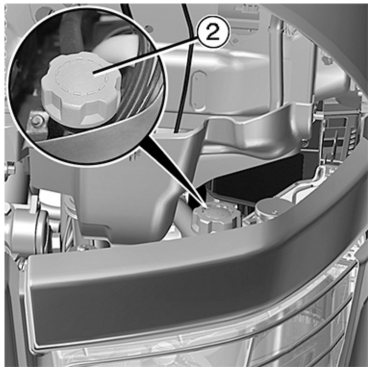


La cantidad de aceite del motor entre los niveles mínimo y máximo es de aproximadamente 6 litros.

Si es necesario, complete el nivel.

Tapón de llenado (2).

Tiene la posibilidad de modificar el nivel de aceite del motor a través del tapón de llenado (2) sin bascular la cabina, siguiendo las indicaciones del visualizador multifunción.



Indicadores en el visualizador

Hay diferentes indicadores disponibles en el visualizador.

Además del indicador de nivel de combustible, puede consultar otros en el lado derecho, en el centro del visualizador.

- Presión de aire en el circuito de frenado,
- Temperatura de aceite motor,
- Temperatura del circuito de refrigeración,
- nivel de aceite del motor,
- Presión de aceite de motor,

Funcionamiento del botón START/STOP

Llave en la cabina:

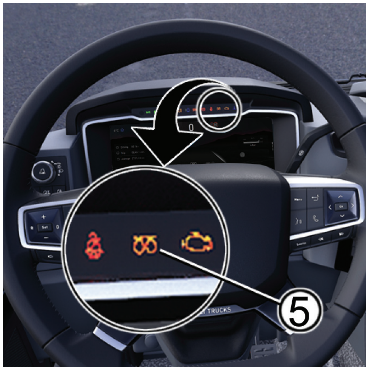
Pulse durante más de 3 segundos el botón START/STOP.

o

Pulse menos de 3 segundos el botón START/STOP mientras pisa el pedal de freno.

Temperaturas inferiores a 0 °C: Con el contacto activado, espere a que el indicador luminoso (5) se apague y, después, pulse el botón START/STOP para accionar el motor de arranque y vuelva a arrancar el motor.

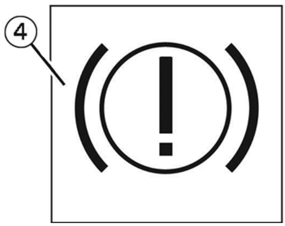
En todos los casos, el régimen del motor varía en función de su temperatura.



Está terminantemente prohibido emplear productos de tipo "Start-piloto" (éter) para hacer arrancar el motor (riesgo de incendio o explosión).

No se ponga en marcha hasta que:

- el indicador luminoso (4) de presión de aire en los frenos se apague y las funciones de frenado estén operativas;
- tras accionar el freno de estacionamiento en posición de carretera, el indicador luminoso (Z) se apague.



Compruebe que no haya ningún indicador luminoso de defecto visible en el visualizador multifunción.

El símbolo “N” (1) indica que la caja de cambios está en punto muerto.

Dispositivo de ralentí acelerado

El régimen de ralentí del motor puede modificarse, por ejemplo en caso de vibración, o para la utilización de una función de carrocero.

Según el equipamiento de su vehículo

Este dispositivo permite controlar el régimen de ralentí del motor con el vehículo parado.

Utilización

Es posible modificar el régimen del motor hasta 1.700 rpm.

Para optimizar el régimen, con el freno de estacionamiento y la caja de cambios en punto muerto:

- Pulse el mando (6) para activar el acelerador manual.
- Suba el régimen con la ayuda del mando (3). Bájelo con el mando (2).

Después de una interrupción puede recuperar el régimen acelerado pulsando el mando (4).

El mando (5) permite recuperar el régimen de ralentí del motor.

La selección del mando (4) suspende la función. Una pulsación en el mando (5) la desactiva.

Las condiciones de desactivación de la función pueden configurarse. Póngase en contacto con un punto de servicio RENAULT TRUCKS para modificar las condiciones de desactivación.

Si ya se ha seleccionado el régimen del motor, pulse el mando (4) para recuperar automáticamente el régimen nominal de 900 rpm.

Vehículo equipado con tomas de fuerza

Al enclavar una o más TdF, el régimen del motor alcanza automáticamente un valor de consigna (respectivamente, 900, 1.000, 1.100 y 1.200 rpm), al pulsar el mando (3).

Este régimen se define mediante configuración y está situado entre 600 y 2.550 rpm. (Consulte el capítulo **Tomas de fuerza**).

Según los equipamientos realizados, este régimen y las condiciones de entrada y salida pueden modificarse mediante el instrumento de control RENAULT TRUCKS.

No pise el pedal de aceleración durante la utilización del ralentí acelerado.

Dirección hidráulica asistida

La dirección de su vehículo dispone de asistencia hidráulica para limitar la fuerza necesaria para maniobrar el vehículo y mejorar la precisión de conducción.

Sin embargo, al detener el motor o al pisar los frenos existe el riesgo de someter el sistema a una tensión importante, lo que en el mejor de los casos puede resultar desagradable y poco eficaz y, en el peor, provocar daños en el sistema de dirección.

Si el esfuerzo exigido a la dirección es excesivo, evite forzarla.

En este caso,

- compruebe que el vehículo está listo para circular (motor en marcha, sistema operativo).
- Si las condiciones de seguridad lo permiten, suelte los frenos.

Si el problema continúa o si tiene alguna duda, póngase en contacto con su concesionario Renault Trucks.

En ningún caso debe desmontar los elementos hidráulicos ni modificar su ajuste inicial. Estas intervenciones deben dejarse en manos de un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Un circuito hidráulico solo puede funcionar correctamente si está totalmente limpio. Es necesario extremar las precauciones en este sentido para realizar las operaciones descritas anteriormente.

Al parar el motor, la dirección hidráulica asistida deja de funcionar y el esfuerzo requerido para manipular el volante es elevado.

Si nota la dirección dura durante la circulación, detenga el vehículo y busque la causa.

Si observa algún tipo de incidente, detenga el vehículo y busque la causa.

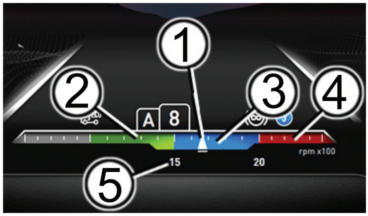
- *Compruebe el nivel de aceite del depósito.*
- *Compruebe la presencia de fugas en los conectores de los flexibles o los tubos. En este caso, si es posible, repare las fugas (reapriete de los conectores o sustitución de los flexibles).*

Complete el nivel del depósito con aceite limpio y de la calidad recomendada. Vuelva a poner el motor en marcha y asegúrese de que la bomba funciona con normalidad, realizando algunas maniobras a un régimen bajo y a poca velocidad.

Si la dirección continúa dura o si tiene alguna duda sobre el funcionamiento normal de la bomba, pida a un punto de servicio RENAULT TRUCKS que revise el sistema.

Régimen de utilización

El cuentarrevoluciones le ayuda a utilizar el motor de la forma más eficiente.



En la zona inferior del visualizador, en la parte central, hay el indicador de barras del cuentarrevoluciones.

Cuando el motor está en marcha, un cursor (1) se desplaza a lo largo del indicador de barras para indicar el régimen del motor.

La zona verde (2) indica el intervalo de régimen en el que el motor funciona de forma más óptima.

La zona azul (3) corresponde a la máxima eficacia de los ralentizadores.

Evite en todo momento que el régimen del motor suba por encima de la zona roja (4), que corresponde a un régimen excesivo del motor.

Nunca permita que el régimen del motor alcance la zona roja.

Debajo del indicador de barras aparecen los valores de la velocidad de rotación (5) según los desplazamientos del cursor, para ayudarle a conocer el régimen del motor.

Regulador y limitador de velocidad

El programador de velocidad ayuda a mantener una velocidad estable, lo que permite conducir de una forma más cómoda y reducir el consumo de combustible.

EL PROGRAMADOR DE VELOCIDAD NO DEBE UTILIZARSE EN SITUACIONES DE TRÁFICO DENSO, EN CARRETERAS CON MUCHAS CURVAS, IRREGULARES O EN PISOS RESBALADIZOS.

EL PROGRAMADOR DE VELOCIDAD ES UN MODO DE ASISTENCIA A LA CONDUCCIÓN: ES RESPONSABILIDAD DEL CONDUCTOR RESPETAR LOS LÍMITES DE VELOCIDAD.

ANTES DE AFRONTAR UN DESCENSO PRONUNCIADO, ADAPTE LA VELOCIDAD DE CONSIGNA DEL PROGRAMADOR DE VELOCIDAD PARA MANTENER EL VEHÍCULO A LA VELOCIDAD LEGAL ESTABLECIDA.

SI ACTIVA, REACTIVA O INTRODUCE UNA NUEVA CONSIGNA DE VELOCIDAD PARA SU PROGRAMADOR, ESTE TENDRÁ PRIORIDAD SOBRE EL RALENTIZADOR EN EL CONTROL DEL CAMIÓN. POR TANTO, SI MODIFICA LOS PARÁMETROS DEL PROGRAMADOR DE VELOCIDAD ES POSIBLE QUE EL CAMIÓN ACELERE CUANDO INTENTA REDUCIR SU VELOCIDAD.

En caso de utilización del ralentizador con el programador de velocidad activado:

- Si su velocidad medida es superior a la velocidad ajustada, el vehículo ralentiza hasta la velocidad ajustada.
- Si su velocidad es igual o inferior a la velocidad ajustada, el ralentizador no se aplica.

Programador de velocidad Cruise Control

Selección del modo de regulación

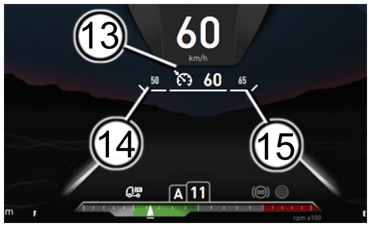
Esta función dispone de 2 modos:

- Modo programador de velocidad: a partir de 4 km/h, este modo permite, en función del perfil de la carretera, circular a una velocidad constante determinada sin utilizar el pedal de aceleración.
- Modo limitador de velocidad “Limit”: este modo permite no superar una velocidad de circulación definida por el usuario.

El valor de velocidad mínimo es de 4 km/h.

1. Selecciona la velocidad actual del vehículo como velocidad objetivo.
2. Pulsación corta: reduce la velocidad en 1.
Pulsación larga: reduce la velocidad en 5.
3. Pulsación corta: aumenta la velocidad en 1.
Pulsación larga: aumenta la velocidad en 5.
4. Recuperar la velocidad ajustada o el régimen del motor ajustado.
5. Pulsación corta: desactivar temporalmente la selección actual.
Pulsación larga: desactivar y poner a cero la selección actual.

6. Selección del modo del limitador de velocidad.
7. Selección del modo del programador de velocidad.
8. No utilizado.
9. No utilizado.



Si ha seleccionado el programador de velocidad (Cruise Control):

En (13), el sistema muestra un símbolo con el recordatorio de la velocidad solicitada.

En (14), el sistema muestra el margen inferior de velocidad de la que el vehículo intentará no bajar durante los ascensos.

En (15) se presenta el límite de velocidad superior del que el vehículo intentará no subir en los descensos.

En caso de subidas pronunciadas, el par de resistencia aumenta y se reduce la velocidad del vehículo. Y, al revés, en descensos pronunciados, aumenta.

Los valores (14) y (15) indican la tolerancia del sistema.

Al utilizar el programador de velocidad debe respetar siempre el código de circulación. Teniendo en cuenta que el sistema puede autorizar un incremento de velocidad de 5 km/h, no ajuste nunca una velocidad que le permita circular más allá de los límites legales.

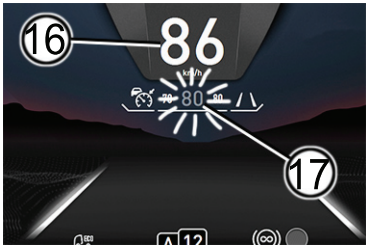
Superación de la velocidad de consigna de regulación

Es posible superar en cualquier momento el valor de velocidad. Para hacerlo, pise el pedal de aceleración hasta que se active el modo de movilidad máxima.

Al soltar el acelerador, su velocidad disminuirá hasta llegar al intervalo de velocidad que haya autorizado (reducción de velocidad (14) e incremento de velocidad (15)).

Al soltar el pedal de aceleración, se restablece automáticamente la función de programador de velocidad.

Cuando la velocidad real (16) supera la velocidad de consigna (17), esta última parpadea. El parpadeo se mantiene activo hasta que la velocidad real (16) recupera la velocidad de consigna.



Mantenimiento de la velocidad de consigna de regulación

En caso de pendiente pronunciada, el vehículo puede dejar que su velocidad supere en 3 km/h el incremento de velocidad programado.

A partir de 45 segundos, si es necesario, el programador de velocidad controla automáticamente los diferentes ralentizadores para mantener la velocidad dentro del intervalo solicitado, si su potencia lo permite.

Si los ralentizadores no pueden mantener el valor de velocidad indicado, el sistema controla automáticamente los frenos. Un mensaje se lo advierte en el visualizador principal.

Mantenimiento de la velocidad de consigna de regulación

En caso de pendiente pronunciada, el vehículo puede dejar que su velocidad supere en 3 km/h el incremento de velocidad programado.

A partir de 45 segundos, si es necesario, el programador de velocidad controla automáticamente el freno de escape para mantener la velocidad dentro del intervalo solicitado, si su potencia lo permite.

Si el freno de escape no puede mantener el valor de velocidad indicado, el sistema controla automáticamente los frenos. Un mensaje se lo advierte en el visualizador principal.

En estos casos, se recomienda memorizar una velocidad inferior y/o reducir.

Al pisar el pedal de freno se desactiva el programador de velocidad si la velocidad del vehículo desciende por lo menos 2 km/h por debajo de la indicación en curso.

Función en el modo reposo

La función se pone en reposo cuando:

- después de una aplicación del freno la velocidad se reduce en más de 2 km/h en relación con la indicación seleccionada,
- después de una acción en el ralentizador la velocidad se reduce en más de 2 km/h en relación con la indicación seleccionada,
- pulsa de forma breve el mando 0 (5) en el conjunto de mandos de la izquierda del volante,
- mantiene el acelerador pisado durante más de tres minutos,

Con la función en reposo, los valores seleccionados aparecen todavía en el visualizador principal, pero sombreados. Puede volver a activar la función en todo momento pulsando el mando RES (4), si el vehículo circula a una velocidad superior a 15 km/h.

El valor de velocidad mínimo es de 20 km/h.

Desactivación de la función

Mantenga pulsado el mando 0 (5) en el conjunto de mandos de la izquierda del volante. Las indicaciones de velocidad y los símbolos desaparecen del visualizador y la función se desactiva y puede soltar el mando.

Pedal del acelerador

Superando un ligero punto de resistencia al final de la carrera del pedal es posible modificar la gestión de los cambios de marchas para obtener una movilidad óptima del vehículo.

Esta función aumenta el consumo de combustible.

En caso de fallo del pedal de aceleración

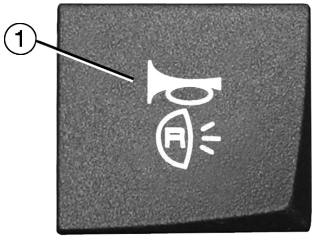
En caso de fallo del pedal del acelerador, al empezar a circular con el vehículo, el visualizador le pedirá que realice un control del pedal.

Siga las instrucciones atentamente y acuda a un punto de servicio Renault Trucks.

Zumbador de marcha atrás

Al engranar la marcha atrás, un zumbador advierte a las personas situadas alrededor de que el vehículo está circulando en marcha atrás.

Un interruptor (1) permite inhibir la función del zumbador.



Sistema EBS

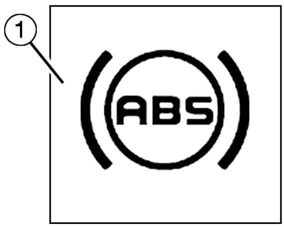
El sistema EBS gestiona el frenado del vehículo y desempeña las funciones de antibloqueo y antipatinaje de ruedas.

Sistema antibloqueo de ruedas ABS

Este dispositivo evita el bloqueo de las ruedas en caso de frenado brusco.

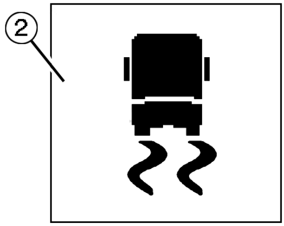
En caso de anomalía

En caso de anomalía o de incidente en el sistema (indicador luminoso (1) encendido), se anula su funcionamiento y el vehículo recupera el frenado clásico. Acuda rápidamente a un punto de servicio RENAULT TRUCKS para restablecer el funcionamiento del sistema.



En caso de fallo del modo de control electrónico, el sistema EBS pasa al modo de emergencia neumático y podrá apreciarse una sensación diferente al pisar el pedal de freno. La potencia máxima de frenado continúa estando disponible al pisar el pedal a fondo.

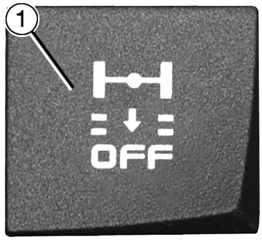
Antipatinaje de ruedas ASR



Al arrancar o acelerar, este dispositivo impide que las ruedas patinen, sea cual sea el estado de la calzada.

Esta función se aplica de la forma siguiente:

- en caso de patinaje de una rueda, se frena dicha rueda para que su velocidad se corresponda con la de la rueda opuesta;
- en caso de patinaje de las dos ruedas, se limita el régimen del motor y se frena la rueda que continúa patinando, para que su velocidad se corresponda con la de la rueda opuesta.

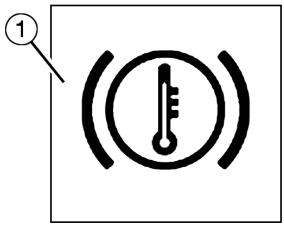


En carretera

Mientras está funcionando el ASR, el indicador luminoso (2) parpadea.

En calzadas con poca adherencia (nieve, hielo, gravilla, etc.), es posible desactivar el ASR accionando el interruptor (1). En estos casos, se ilumina el indicador luminoso (2).

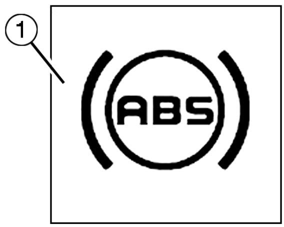
Alerta de temperatura de los frenos



Si la temperatura de los frenos es demasiado elevada, aparece el indicador luminoso (1) en el visualizador.

En este caso, deberá adaptar la velocidad y el estilo de conducción. Utilice los ralentizadores si el vehículo los incorpora.

Alerta de funcionamiento degradado del frenado



Si el sistema detecta una pérdida significativa de prestaciones de frenado del vehículo, el indicador luminoso (1) aparece en el visualizador, conjuntamente con el indicador luminoso **“Servicio”**.

Revise el estado del sistema de frenado del vehículo en un punto de servicio RENAULT TRUCKS (prueba en frenómetro).

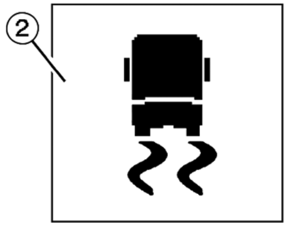
Alerta de fallo en los frenos

Si el sistema detecta una pérdida significativa de prestaciones de frenado en una de las ruedas del vehículo, el indicador luminoso (1) aparece en el visualizador, conjuntamente con el indicador luminoso **“Servicio”**.

Revise el estado del sistema de frenado de la rueda afectada en un punto de servicio RENAULT TRUCKS (prueba en frenómetro).

Sistema ESC

"ESC": control de trayectoria



Se trata de un sistema de estabilización que reduce el riesgo de derrape y vuelco.

Si el sistema detecta un riesgo de derrape, puede reducir el par motor y aplicar los frenos automáticamente a las ruedas para mantener el vehículo en su trayectoria.

Los ralentizadores activos se desactivan automáticamente en la fase ESC.

El indicador luminoso (2) parpadea durante la fase ESC.

"ESC": antivuelco

Si el sistema detecta un riesgo de vuelco, se reduce el par motor. Si la reducción es insuficiente, el sistema frena automáticamente el vehículo para reducir su velocidad.

La función es especialmente útil cuando el vehículo lleva un remolque equipado con ABS o EBS.

El indicador luminoso (2) parpadea en el visualizador durante la fase ESC.

El sistema ESC está diseñado para funcionar en vehículos tipo tractora (con un solo remolque) y rígido solo.

Si se añaden uno o varios remolques, el sistema ESC deberá desactivarse.

Utilice el vehículo igual que los vehículos sin ESC.

El ESC reduce los riesgos de vuelco y derrape. Sin embargo, un vehículo puede volcar si el centro de gravedad de su carga es muy elevado, si impacta con un bordillo circulando a alta velocidad o en caso de conducción inadecuada.

También pueden producirse derrapes en carreteras resbaladizas, a pesar del ESC.

NO UTILICE VEHÍCULOS CON ESC EN VÍAS CON CURVAS DE BORDILLOS MUY ALTOS (CIRCUITOS DE PRUEBA, POR EJEMPLO).

LA UTILIZACIÓN DEL VEHÍCULO EN VÍAS CON CURVAS DE BORDILLOS MUY ALTOS PUEDE PROPICIAR UNA INTERVENCIÓN PELIGROSA DEL ESC. SI EL VEHÍCULO DEBE UTILIZARSE EN UNA VÍA DE ESTE TIPO, CONSULTE CON UN PUNTO DE SERVICIO RENAULT TRUCKS PARA DESACTIVAR LA FUNCIÓN ESC.

Esta función es una prestación adicional para situaciones de conducción extremas.

Sin embargo, no permite superar los límites del vehículo

y no debe utilizarse para poder circular a mayor velocidad. Por tanto, en ningún caso puede sustituir la atención ni la responsabilidad del conductor al realizar maniobras (el conductor debe estar siempre atento a cualquier cambio de circunstancias que pueda producirse durante la conducción).

Freno de emergencia

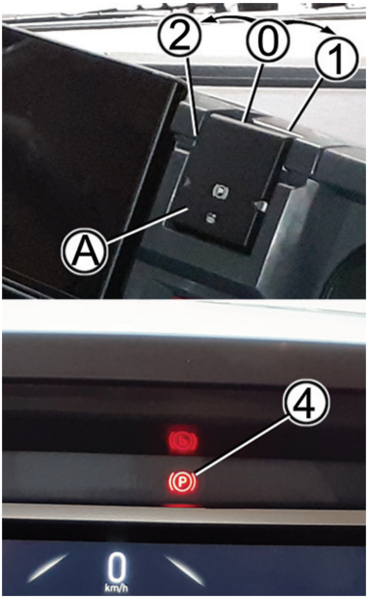
En caso de error en el frenado de servicio de un eje, el otro eje garantiza la aplicación eficaz del frenado de emergencia.

Freno de estacionamiento de control eléctrico

El freno de estacionamiento sirve para garantizar la inmovilización del vehículo parado. En caso de fallo de los frenos, también puede utilizarse como freno de emergencia.

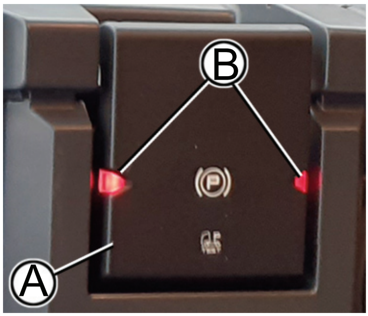
Aflojamiento manual

Pise el pedal de freno, sitúe el mando del freno de estacionamiento (A) de la posición (0) a la posición (1) y suéltelo, hasta que vuelva a la posición (0). Una vez aflojado el freno de estacionamiento, se apaga el indicador luminoso (4).



El mando del freno de estacionamiento únicamente debe manipularse para controlar el freno de estacionamiento. Una tracción demasiado fuerte, por ejemplo si lo utiliza como apoyo para ajustar su posición en el asiento, podría provocar daños.

Los indicadores luminosos (B) del mando del freno de estacionamiento (A) se apagan y un mensaje en el visualizador principal le indica que el freno de estacionamiento no está aplicado.



El freno de estacionamiento se mantiene aplicado:

- si se le ha olvidado pisar el pedal de freno;
- si se le ha olvidado pisar el pedal de freno o el pedal de aceleración si se enclava una marcha.

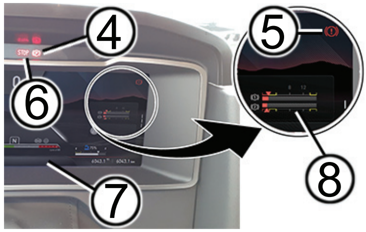
Un mensaje en el visualizador principal indica que es necesario pisar el pedal de freno o el pedal de aceleración.

Si se enclava una marcha, es posible que el sistema le indique que pise el pedal de freno o el pedal de aceleración.

Para utilizar el pedal de aceleración, el mando del freno de estacionamiento (A) debe mantenerse en posición (1).

Si falta presión de aire en el circuito:

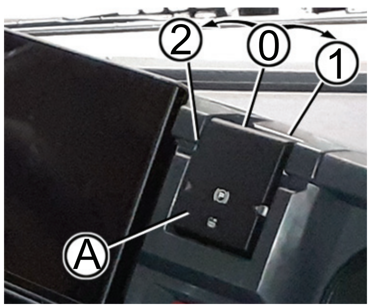
- el indicador luminoso (4) permanece visible para indicarle que el freno de estacionamiento sigue aplicado,
- se ilumina el indicador luminoso (6) “STOP”,
- en el visualizador principal, un mensaje (7) le indica que la presión de aire es insuficiente y que el freno de estacionamiento no puede aflojarse,
- el símbolo (5) le indica un fallo en el circuito de frenado,
- se iluminan los indicadores (8) de presión de los circuitos delanteros y traseros.



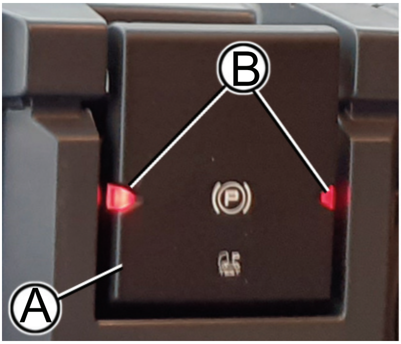
El freno de estacionamiento solo puede soltarse con el contacto cortado o si la presión de los depósitos de aire es inferior a 7 bares.

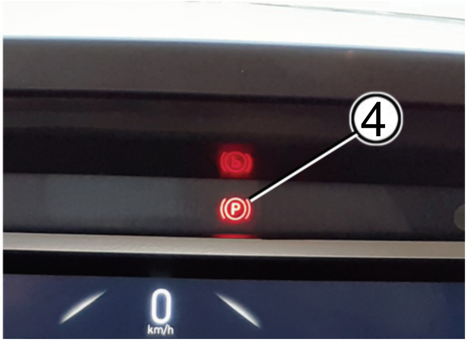
Apriete manual

Desplace el mando del freno de estacionamiento (A) de la posición (0) a la posición (2).



Suelte el mando del freno de estacionamiento (A). Se encienden los indicadores luminosos (B) - (4).





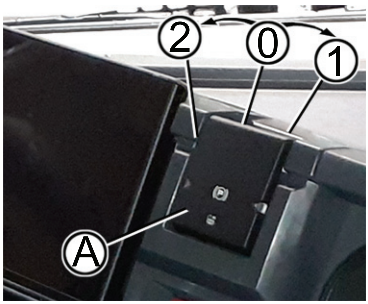
Un mensaje le indica que el freno de estacionamiento está accionado. El vehículo es inmovilizado por el eje o los ejes equipados con freno de estacionamiento.

No salga de la cabina del vehículo sin comprobar si los indicadores luminosos (B) - (4) están encendidos.

Si acciona el mando del freno de estacionamiento (A) cuando la velocidad del vehículo supera los 7 km/h, el freno de estacionamiento se apretará progresivamente en función de la posición del mando (A).

Un mensaje en el visualizador principal le informa de que el freno de estacionamiento dinámico está activado.

Si desplaza el mando del freno de estacionamiento (A) de la posición (0) a la posición (2) cuando la velocidad del vehículo supera los 7 km/h, el freno de estacionamiento no se bloquea.



Independientemente del modo en que se encuentre el vehículo (habitabilidad, accesorios o contacto), siempre puede accionar el mando del freno de estacionamiento para activarlo.

Independientemente del modo de contacto del vehículo, siempre puede accionar el control del freno de estacionamiento para aplicarlo.

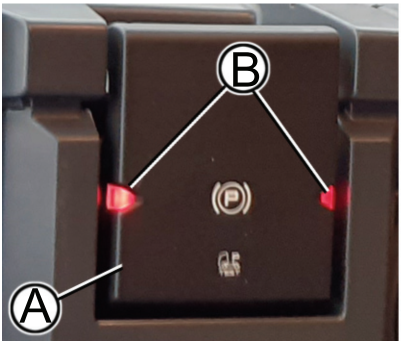
Si el freno de mano está desactivado, se deshabilita la función de arranque del motor. Presione el pedal de frenos para arrancar el motor cuando el freno de mano esté desactivado.

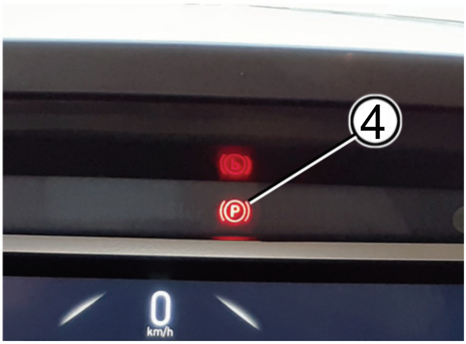
Funcionamiento automático

Apriete

El freno de estacionamiento se activará automáticamente al cortar el contacto.

Los indicadores luminosos (B) - (4) se iluminan.





Un mensaje en el visualizador principal le informa de que el freno de estacionamiento está activado y el indicador luminoso (4) se enciende para confirmarlo.

Calado del motor

Si se cala el motor, el freno de estacionamiento se activará automáticamente 20 segundos después de que se corte el contacto.

Aflojamiento

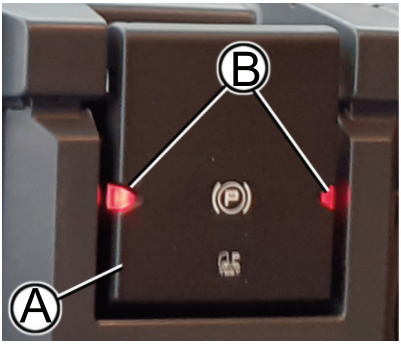
Con el selector de marchas en “D” o “R”, y la marcha de arranque enclavada, arranque el vehículo acelerando.

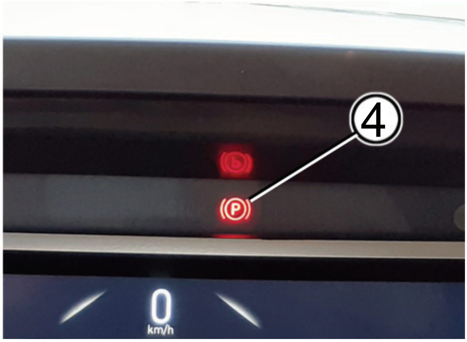
Los frenos se soltarán automáticamente cuando el par motor sea suficiente.

Arranque en cuestas

Puede utilizar la función de aflojamiento automática para facilitar los arranques en pendientes.

Los indicadores luminosos (B) - (4) se apagan.





Un mensaje en el visualizador principal le indica que el freno de estacionamiento está desactivado.

Con el freno de estacionamiento activado, si se abre una puerta, el modo automático de aflojamiento del freno de estacionamiento se desactiva automáticamente.

En este caso, es necesario aflojar manualmente el freno de estacionamiento para volver a activar la función.

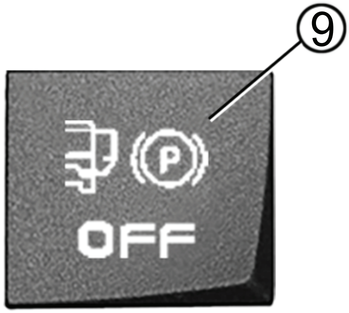
Función de apriete de freno de estacionamiento automático sin apagado del contacto en caso de olvido al bajar del vehículo

En caso de olvidar activar el freno de estacionamiento, cuando su vehículo circula a menos de 3 km/h, la apertura de la puerta del conductor acciona el freno de estacionamiento hasta la inmovilización del vehículo.

Esta función es únicamente un mecanismo de seguridad, que se aplica solo para evitar accidentes. Es siempre responsable de aplicar el freno de estacionamiento en el momento de detenerse. En cualquier caso, compruebe que el vehículo está correctamente inmovilizado antes de salir de la cabina.

Puede desactivar la función pulsando el botón (9) si la velocidad del vehículo es inferior a 10 km/h. En este caso aparecerá un mensaje de recordatorio en el visualizador principal.

Cuando la velocidad del vehículo vuelva a situarse por encima de 10 km/h, la función se activará de nuevo.



Alerta de olvido del freno de estacionamiento

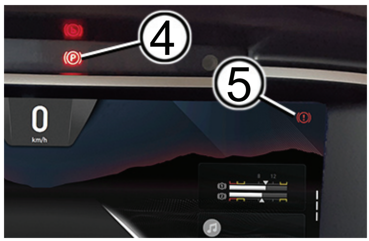
Con el vehículo parado, si abre la puerta (conductor o acompañante), un mensaje y un aviso acústico le indicarán que el freno de estacionamiento no está apretado.

La alerta se desactiva si pisa el pedal de freno o el de aceleración.

Defecto del sistema

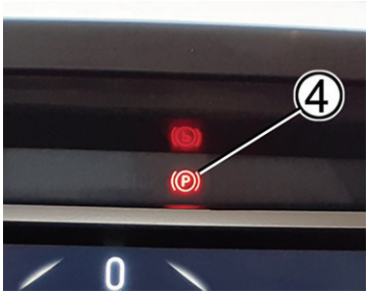
En caso de anomalía del mando del freno de estacionamiento (A):

- el indicador luminoso (4) parpadea en circulación,
- un mensaje y el símbolo asociado (5) le indican una anomalía en el freno de estacionamiento y le piden que se ponga en contacto con un punto de servicio Renault Trucks.



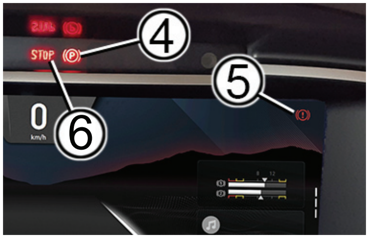
El freno de estacionamiento se activará automáticamente cuando la velocidad del vehículo baje de 7 km/h.

Si el vehículo pasa más de 10 segundos parado, el indicador luminoso (4) permanece iluminado.



En la próxima parada del vehículo, con el contacto apagado durante más de 1 minuto, al volver a accionar el contacto:

- se encienden los indicadores luminosos STOP (6) y del freno de estacionamiento (4), acompañados de un símbolo (5) en la pantalla principal.
- Aparece un mensaje de información para pedirle que detenga el vehículo.



Póngase en contacto con un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Antes de salir del vehículo, compruebe que el indicador luminoso (4) está encendido de forma permanente.

*En caso de fallo del freno de estacionamiento, con el indicador luminoso **"STOP"** encendido, deténgase en una superficie horizontal y utilice los calces de ruedas para inmovilizar el vehículo.*

Asistencia en el arranque en cuesta

La asistencia al arranque en pendientes evita que el camión retroceda o avance al arrancar en una pendiente, manteniendo la aplicación de los frenos hasta que el camión esté en modo de tracción.

Para aumentar su confort de conducción, la función permanece activa independientemente del perfil de la carretera. De este modo, el frenado se mantiene tanto si está detenido en una subida o una bajada como si está en un llano.

Esta función se utiliza para ayudarle al arrancar después de una parada de su vehículo.

La presión de aire se mantiene en los frenos después de soltar el pie, hasta que acelera. En este caso, el vehículo suelta los frenos para autorizar el arranque.

Si se detecta un movimiento antes de acelerar, el sistema añadirá presión al circuito de frenado hasta la inmovilización del vehículo.

La asistencia en el arranque en cuesta está activada de forma predeterminada. Cuando el vehículo está parado, mantendrá los frenos accionados hasta que pise el acelerador.

Puede desactivar la función presionando el botón (1).

Mientras se mantenga la presión de los frenos, aparecen un símbolo y un mensaje en el visualizador principal para recordarle que la asistencia al arranque en pendientes está activada.

LA FUNCIÓN NO SUSTITUYE EL FRENO DE MANO. NUNCA ABANDONE LA POSICIÓN DE CONDUCCIÓN SIN HABER APLICADO ANTES EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO, CONSULTE FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE CONTROL ELÉCTRICO EN LA PÁGINA 167.

El sistema se desactiva automáticamente cuando el par motor es lo bastante elevado.

Puede desactivar la función manualmente presionando el interruptor.

Caja de cambios, utilización

La caja de cambios Optidriver selecciona la relación correcta que mejor se adapta a la velocidad y la conducción, para garantizar una movilidad óptima y un confort máximo durante la conducción.

Por tanto, ofrece importantes ventajas en comparación con una caja de cambios mecánica en cuanto a rendimiento, confort de utilización, seguridad y rentabilidad.

Caja de cambios Optidriver

Las cajas de cambios están provistas de una bomba de aceite que las engrasa. Para remolcar el vehículo, véase el capítulo ***Reparaciones, operaciones rápidas e informaciones carroceros****.*

Sistema Optidriver

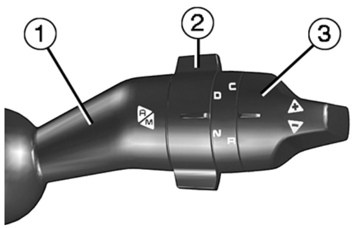
En primer lugar describiremos de forma resumida las principales funciones de su caja de cambios antes de abordarlas con más detalle en el siguiente apartado.

El sistema Optidriver permite determinar y accionar automáticamente una marcha adaptada en función de la carga del vehículo, del desnivel de la carretera, de la posición del pedal de aceleración y de la activación o no de los ralentizadores. Este sistema mejora el confort y la seguridad y reduce el cansancio del conductor, que solo tiene que concentrarse en las condiciones de circulación.

El sistema Optidriver puede utilizarse de dos formas diferentes: en modo automático integral o en modo manual. Recomendamos encarecidamente utilizarlo en el modo automático integral, para disponer de una gestión óptima de la cadena cinemática.

Primer contacto con Optidriver

Arranque del vehículo



El sistema Optidriver se sitúa automáticamente en punto muerto.

Ponga el motor en marcha.

Con el freno de estacionamiento activado, sitúe la muesca del anillo (2) en la marca D.

Se acciona la marcha de arranque.

Accione el pedal del freno y suelte el freno de estacionamiento.

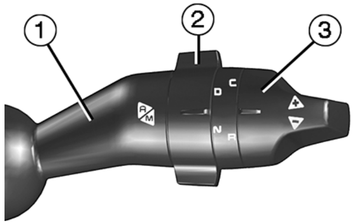
Suelte el freno y accione el pedal de aceleración: el vehículo avanza.

Con el freno de estacionamiento retirado, aunque no se accione el pedal de aceleración, el vehículo puede desplazarse. El pedal de freno permite mantenerlo inmovilizado.

Engranado de la marcha atrás

Con el vehículo parado, desplace muesca del anillo (3) del selector (1) frente a la marca R.

El sistema engrana la marcha atrás corta R1. Con la marcha atrás engranada, desplace el selector hacia atrás (–) para pasar de R1 a R2 (o de R2 a R3) y hacia delante (+) para pasar de R3 a R2 o de R2 a R1.



Arranque preferiblemente en R1.

El cambio de R1 a R2 puede realizarse con el vehículo en marcha, a un régimen recomendado superior a 1.000 rpm.

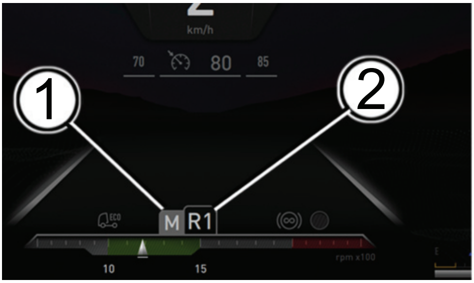
El paso a la marcha atrás R3 solo puede realizarse con el vehículo parado.

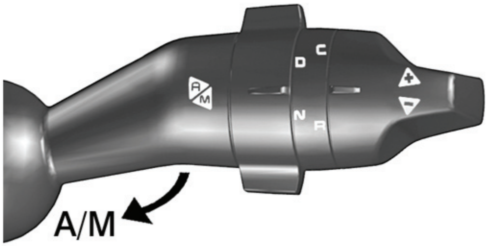
Un pitido indica un cambio de dirección, de la marcha atrás a la marcha de avance o de la marcha de avance a la marcha atrás.

La marcha atrás rápida R3 no debe utilizarse durante las maniobras, sino únicamente en situaciones excepcionales que requieran un desplazamiento rápido en marcha atrás.

Al engranar la marcha atrás, aparecen ***"M"*** *(1), correspondiente al modo manual y* ***"R(x)"*** *(2), que indica la relación de marcha engranada.*

Una vez realizada la maniobra, recupere el modo íntegramente automático moviendo el selector hacia su posición, en dirección a la marca ***"A/M"****.*

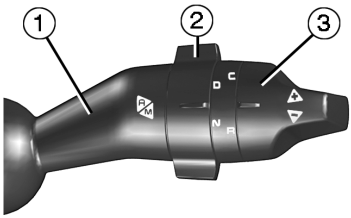




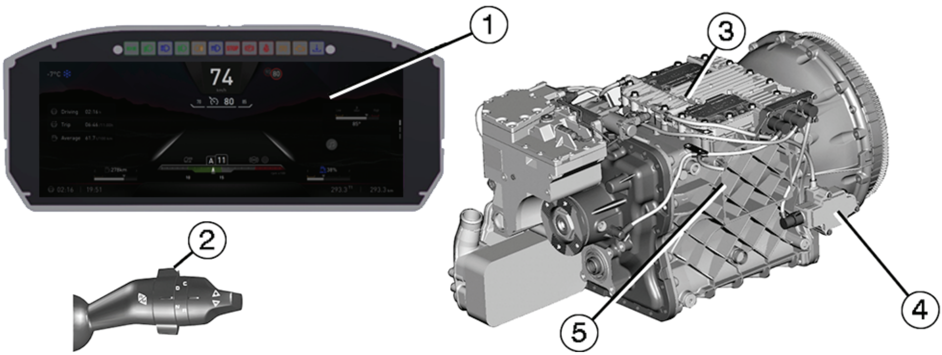
Utilice los frenos para detener el vehículo antes de solicitar un cambio de dirección.

Parada

Sitúe la muesca del anillo (2) del selector (1) en la marca N para situar la caja de cambios en punto muerto y accione el freno de estacionamiento antes de salir del vehículo.



Descripción de Optidriver

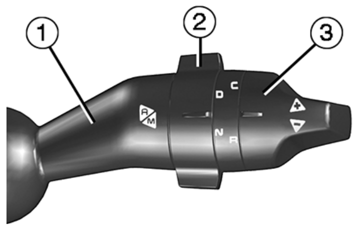


El sistema Optidriver consta de 5 componentes principales:

- visualizador de información de velocidad (1),
- selector de velocidades (2) con calculador integrado,
- módulo de control de velocidades (3) con calculador integrado,
- dispositivo de control del embrague (4),
- una caja de cambios mecánica de garras (5).

Selector de marchas (1)

El selector (1) puede manejarse en tres direcciones para la conducción y tiene dos anillos (2 - 3) para seleccionar el punto muerto y el modo “maniobras”.



Anillo (2): posiciones “N”/“D”

Sitúe el anillo en la posición “N”: la caja de cambios pasa al punto muerto.

Sitúe el anillo en la posición “D”: la caja de cambios engrana la marcha de arranque.

Anillo (3): posiciones “C”/“R” (modo “maniobras”)

Mueva el anillo a la posición "C": la caja de cambios engrana la 1a marcha de avance y pasa al modo manual.

Mueva el anillo a la posición "R": la caja de cambios engrana la 1a marcha atrás y pasa al modo manual.

Desplace el selector hacia atrás ("A/M") para recuperar el modo automático y salir así del modo "maniobras".

Selector hacia arriba: posición “+”

Permite corregir el modo de conducción automática seleccionando las marchas superiores.

Selector hacia abajo : posición “–”

Permite corregir el modo de conducción automática seleccionando las marchas inferiores.

Hacia el conductor (movimiento tipo ráfaga de faros): posición "A/M"

Realice un movimiento de este tipo para pasar del modo automático al modo manual permanente o al revés.

El sistema no enclava las marchas que pueden provocar un sobrerrégimen o una pérdida de régimen del motor.

Relación de arranque

Desplace el anillo (2) del selector (1) de “N” a “D”.

En el modo automático, el sistema engrana la marcha de arranque óptima en función de la carga del vehículo y la inclinación de la carretera.

Es posible modificar la marcha de arranque, pero la utilización de una marcha superior inadecuada puede traducirse en un desgaste prematuro del embrague. La marcha seleccionada por la caja de cambios puede corregirse dentro de un límite máximo de 2 marchas. La 5.ª marcha es la marcha máxima que puede seleccionarse, aunque si se utiliza una TdF puede seleccionarse hasta la 6.ª marcha.

Arranques en pendiente

Arranque el motor. Al pasar al modo D se enclavará la marcha correcta.
Pise el pedal de aceleración.
El vehículo avanza.

Arranque en cuesta abajo

Arranque el motor. Al pasar al modo D se enclavará la marcha correcta.

El vehículo avanza (el embrague se cierra).

Si pasa del modo N al modo D mientras el vehículo se desplaza hacia delante, el sistema elije una marcha adaptada a la velocidad de desplazamiento y el embrague se cierra.

Si pasa de N a D mientras el vehículo se desplaza en marcha atrás, el sistema reducirá la velocidad del vehículo hasta detenerlo para poder engranar la marcha de arranque de avance.

Se desaconseja dejar retroceder el vehículo con el selector en punto muerto.

Selección del punto muerto

La caja de cambios pasa automáticamente a la posición neutra (punto muerto) cuando se apaga el contacto (motor parado).

Durante la marcha, cuando el vehículo supera los 100 km/h, la caja de cambios bloquea el paso a punto muerto. En este caso, la relación de la caja de cambios se mantiene aunque intente pasar al punto muerto.

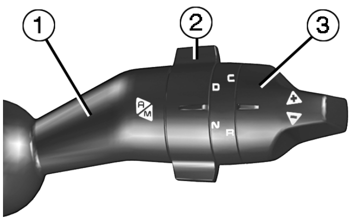
Por razones evidentes de seguridad, no debe circular bajo ningún concepto con la caja de cambios en punto muerto.

Ralentizador del motor

No es necesario desactivar el ralentizador del motor al cambiar de marcha. El sistema lo desactiva automáticamente y vuelve a activarlo una vez finalizado el cambio de marcha.

Durante algunos cambios de marcha, el sistema activa el ralentizador del motor para mejorar los tiempos de cambio de marcha.

Parada



Con el motor en marcha, antes de salir del vehículo:

- *sitúe el anillo (2) del selector (1) en la posición N,*
- *accione el freno de estacionamiento.*

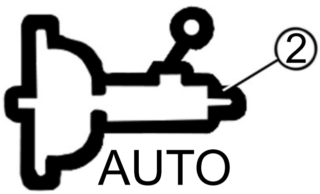
Cuando el conductor abre la puerta para salir del vehículo con la posición D seleccionada, aparece un mensaje acompañado de un aviso acústico y un símbolo (3) que le piden que seleccione de nuevo la posición N.

Estacionamiento del vehículo

Cuando el vehículo está totalmente inmovilizado, accione el freno de estacionamiento, sitúe el anillo (2) del selector (1) en la posición **N** y pare el motor con la llave de contacto.

Protección del embrague

El recalentamiento del embrague se señala a través de un símbolo (2) y un mensaje “CALENTAMIENTO EMBRAGUE”.

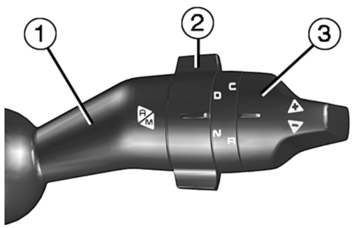


En este momento, debe limitarse el uso del patinaje del embrague.

- Al acelerar, se cierra el embrague, lo que puede provocar el calado del motor.
- Si durante la fase de patinaje suelta el acelerador, se abre el embrague.

Si aparece el indicador luminoso (2) durante la fase de embrague y el vehículo se desplaza, continúe circulando para enfriar el embrague.

Si el indicador luminoso (2) se enciende durante la fase de embrague y el vehículo no se mueve, vuelva a poner el motor en ralentí y deje el anillo (2) de la palanca (1) en D, hasta que el indicador luminoso (2) se apague.



Para evitar el desgaste del embrague:

- *acelere lo suficiente para arrancar,*
- *utilice la marcha de arranque seleccionada automáticamente por el sistema o una marcha inferior.*

No utilice nunca el pedal de aceleración para mantener el vehículo inmovilizado en una subida.

Protección de sobrerrevoluciones

El sistema impide el enclavamiento de las marchas que pueden provocar un sobrerrégimen.

Anomalías de funcionamiento

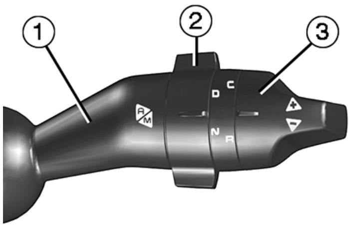
Aparecen las líneas (1) cuando la marcha actual presenta un error, no está disponible o está fuera de los valores normales.

Modo de banco de potencia de rodillos (2 ruedas)

Después de colocar el vehículo sobre los rodillos.

Con el vehículo parado y el motor en marcha:

- desplace el anillo (2) del selector (1) de N a D,
- acelere a fondo.



El motor acelerará hasta su régimen máximo. Después de unos segundos, los cambios de marcha se realizarán automáticamente.

La caja de cambios entra en el modo “banco de rodillos”.

Información:

- subidas de marcha: las marchas pasarán de dos en dos a aproximadamente 1.700 rpm;

- reducciones: al desacelerar, las marchas pasarán a aproximadamente 1.100 rpm.

Los cambios de marcha de la caja de cambios no son óptimos. El modo de banco de rodillos no permite medir el consumo.

Salida del modo banco de rodillos

La salida del modo banco de rodillos se produce:

- cuando las ruedas delanteras del vehículo empiezan a girar;
- 10 segundos después de apagar el contacto con la llave.

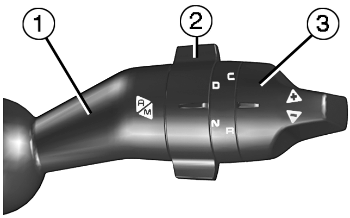
Se restablece el modo normal de cambio de marchas.

Puesta en servicio por temperatura baja

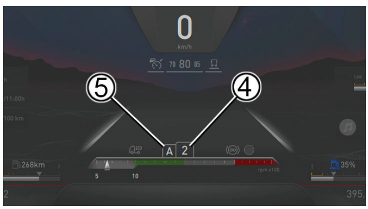
Con temperaturas exteriores inferiores a -20 °C, deje el motor en marcha durante 10 minutos para alcanzar la temperatura de funcionamiento de la caja de cambios.

Modo automático integral

Cada vez que ponga en marcha el motor, al accionar la anilla (2) del selector (1) de N a D, aparecen la velocidad de arranque adecuada (4) y la información **"Auto"** (5) de forma predeterminada.



El cambio de una o varias marchas se realiza automáticamente en función de la posición del pedal de aceleración.



En las subidas, deje que el sistema controle los cambios de marcha, aunque el régimen del motor le parezca demasiado bajo.

Activación de la función Power

Si desea realizar un adelantamiento y necesita más potencia para obtener la máxima movilidad del vehículo, pise a fondo el pedal de aceleración hasta superar el punto de resistencia. Aparecerá la información **“Power”**.

*La función **“Power”** aumenta el consumo de gasóleo y solo debe utilizarse en caso de absoluta necesidad.*

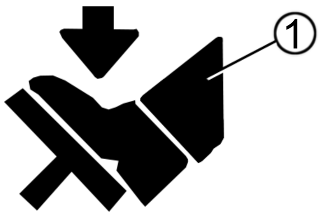
Desactivación de la función “Power”

Suelte ligeramente el pedal de aceleración y desaparecerá la información **“Power”** (1).

*La función **“Power”** se desactivará si la función **“Off Road”** está activada (consulte el capítulo **Conducción en terrenos difíciles**).*

Utilización en descensos

En casos poco habituales, por ejemplo si el vehículo está en mitad de un descenso pronunciado, tanto si el ralentizador está activado como si el pedal del acelerador está totalmente soltado, cuando el régimen del motor es elevado (cerca del punto de embalamiento del motor), la caja de cambios decidirá mantener la marcha activada sin intentar engranar una marcha superior.
En este caso, un mensaje asociado al símbolo (1) indica los pasos que debe seguir.



Con los ralentizadores inactivos y el freno sin accionar, si está en un descenso, el sistema subirá automáticamente de marchas para proteger al motor de un sobrerrégimen y optimizar la aceleración del vehículo.

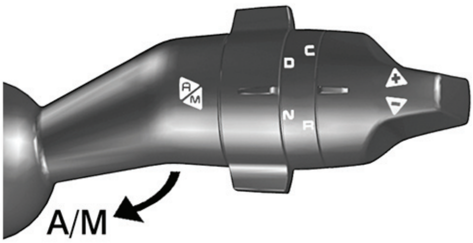
Una presión importante en el pedal de aceleración provocará una solicitud de movilidad máxima y, por tanto, una subida de marchas no deseada.

Modo manual permanente

Para pasar del modo automático (información A, marca (1)en el visualizador) al modo manual permanente (información M, marca (2) en el visualizador), o al revés, mueva A/M hacia usted en el selector.

Este cambio puede realizarse con el vehículo parado o en marcha.

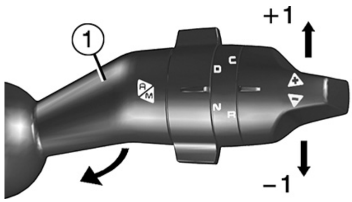
Al cambiar de un modo al otro, el vehículo mostrará los dos modos durante un breve instante.



Cambio de marcha

Paso de una marcha:

para subir o bajar una sola marcha, accione en la superficie del volante el selector (1) hacia arriba (+) o hacia abajo (-).



Es posible ordenar un salto de varias marchas a la vez encadenando rápidamente tantos impulsos como marchas tenga que saltar. En este caso, el sistema limitará automáticamente la marcha engranada en función del riesgo de sobrerrégimen o régimen insuficiente.

Si cuando el vehículo se desplaza hacia delante selecciona la marcha atrás (o al revés), el visualizador continuará mostrando la marcha activada (1) y también la marcha siguiente (2).

En caso de orden de cambio de sentido, si no se detiene el vehículo en 5 segundos, la orden se omitirá y dejará de mostrarse la marcha solicitada.

Si la velocidad es superior a 10 km/h, la orden no se aceptará y no se mostrará ninguna información específica.

Utilice los frenos para detener el vehículo antes de solicitar un cambio de dirección.

En marcha de avance a poca velocidad, o con el vehículo parado, es posible pasar a la marcha atrás:

- situando el anillo “R/C” en la posición “R”.

En marcha atrás a poca velocidad, o con el vehículo parado, es posible pasar a la marcha de avance:

- situando el anillo “R/C” en la posición “C”, la 1ª marcha pasa al modo manual;
- desplace el selector (1) hacia su posición en dirección a “A/M”; se activa el modo automático con la marcha de arranque.

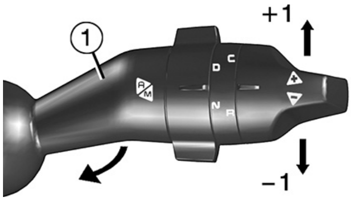
Modo manual temporal

Si circula con su caja de cambios en modo automático, podrá volver a pasar rápidamente al modo manual, por ejemplo para anticiparse a un cambio de perfil de la carretera.

Puede subir o bajar varias marchas encadenando tantos impulsos consecutivos como marchas quiera subir o bajar con el selector (1), moviéndolo hacia la marca (+) o (-), sin activar el modo manual.

Para volver al modo **“Auto”**, dispone de varias posibilidades:

- suelte completamente el pedal de aceleración y vuelva a pisarlo;
- active la función **“cruise control”**;
- active el modo “máx.” del mando del ralentizador;
- mueva el selector (1) hacia su posición en la dirección **“A/M”**.



Cuando alcance la velocidad reglamentaria o si se inmoviliza el vehículo, la caja de cambios vuelve a funcionar en el modo automático.

Modo degradado (selector desconectado o averiado)

Puede pasar el punto muerto accionando el freno de estacionamiento.

En el modo AUTOMÁTICO, puede engranar la marcha de arranque soltando el freno de estacionamiento y pisando el pedal de freno.

En estos casos, acuda al punto de servicio RENAULT TRUCKS más cercano.

Ralentizador

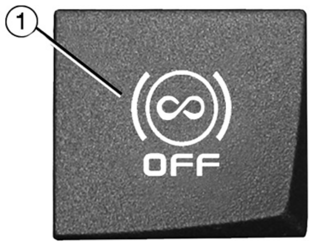
El freno auxiliar es una función del freno que complementa el freno de servicio normal del camión. Actúa sobre el sistema motriz del camión, como freno de escape o ralentizador.

Utilice el freno auxiliar para no sobrecalentar los frenos de las ruedas y reducir el desgaste de los forros de freno.

SI ACTIVA, REACTIVA O INTRODUCE UNA NUEVA CONSIGNA DE VELOCIDAD PARA SU PROGRAMADOR, ESTE TENDRÁ PRIORIDAD SOBRE EL RALENTIZADOR EN EL CONTROL DEL CAMIÓN. POR TANTO, SI MODIFICA LOS PARÁMETROS DEL PROGRAMADOR DE VELOCIDAD ES POSIBLE QUE EL CAMIÓN ACELERE CUANDO INTENTA REDUCIR SU VELOCIDAD.

En caso de utilización del ralentizador con el programador de velocidad activado:

- Si su velocidad medida es superior a la velocidad ajustada, el vehículo ralentiza hasta la velocidad ajustada.
- Si su velocidad es igual o inferior a la velocidad ajustada, el ralentizador no se aplica.

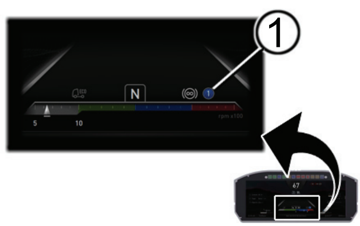


Seleccione la desmultiplicación que le permita utilizar el motor siempre en su régimen óptimo. Si circula por una vía muy accidentada, utilice si es posible la función de ralentizador.

Nunca realice un descenso en punto muerto.

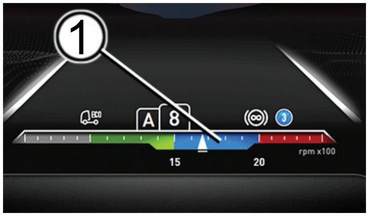
En calzadas deslizantes, no utilice la función de ralentizador. Desactive el funcionamiento automático con el interruptor (1).

Un indicador (1) le muestra la posición del mando del ralentizador.



Cuando la función de ralentizador esté activa, aparecerá una zona azul en el indicador de régimen de utilización del motor (1). Esta zona azul indica la gama de eficacia máxima de los ralentizadores.

Las funciones de ralentización del motor y la transmisión están desactivadas en las fases ABS y ESC.



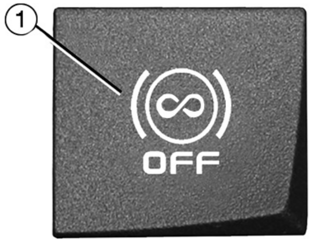
No deje nunca que el motor llegue a la zona roja (sobrerrégimen del motor).

Un mando único situado bajo el volante activa los distintos aparatos de ralentización.

Interruptor

Una pulsación en el mando (1) desactiva la función automática de acoplamiento del ralentizador con el freno de pedal (freno principal).

Cada vez que el vehículo vuelva a arrancar, la combinación del ralentizador con el freno de pedal permitirá recuperar el estado previo durante la anterior parada del vehículo.



La función de ralentizador en escape, motor y transmisión está activa siempre que es posible cuando se acciona el pedal de freno si el mando del ralentizador (1) está en la posición 0.

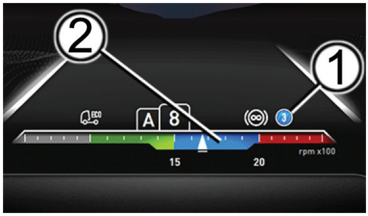
Las 5 primeras veces que se pisa el pedal de freno tras la puesta en tensión, la función del ralentizador está desactivada.

La potencia de ralentización se modula en función de la carga del vehículo y de la presión aplicada al pedal de freno. El indicador luminoso (1) se apaga.

Acoplamiento del ralentizador con el programador de velocidad (velocidad constante)

El indicador (1) se activa para indicar el grado de ralentización seleccionado, si las funciones del ralentizador de la transmisión y/o el motor están activas.

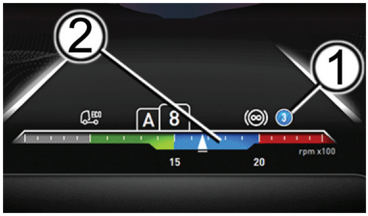
Consulte el capítulo **Conducción**.



SI ACTIVA, REACTIVA O INTRODUCE UNA NUEVA CONSIGNA DE VELOCIDAD PARA SU PROGRAMADOR, ESTE TENDRÁ PRIORIDAD SOBRE EL RALENTIZADOR EN EL CONTROL DEL CAMIÓN. POR TANTO, SI MODIFICA LOS PARÁMETROS DEL PROGRAMADOR DE VELOCIDAD ES POSIBLE QUE EL CAMIÓN ACELERE CUANDO INTENTA REDUCIR SU VELOCIDAD.

En función del desnivel, seleccione la velocidad de descenso utilizando las combinaciones de la caja de cambios. Para aminorar la velocidad del vehículo, suelte el pedal de aceleración y accione el mando (1).

- **Posición 0:**



La función no está activada: el indicador (1) y la zona azul del indicador de regímenes de utilización del motor (2) están apagados.

Todas las posiciones del selector, excepto 0, con acción en el pedal de aceleración:

La función de ralentizador en escape y motor está preseleccionada pero no activa: el indicador (1) y la zona azul del indicador de régimen de utilización del motor (2) están encendidos.

- **Posición 1 sin accionamiento del pedal de aceleración:**

La función de ralentizador en escape y motor está activada al 50% aproximadamente en función de la carga del vehículo: el indicador (1) y la zona azul del indicador de regímenes de utilización del motor (2) están encendidos.

La zona azul indica la gama de eficacia máxima de los ralentizadores.

No deje nunca que el motor llegue a la zona roja (sobrerrégimen del motor).

- **Posición 2 sin accionamiento del pedal de aceleración:**

La función de ralentizador en escape y motor está activada al 100%: el indicador (1) y la zona azul del indicador de regímenes de utilización del motor (2) están encendidos.

- **Posición 3 (modo MAX activado) sin accionamiento del pedal de aceleración:**

La función de ralentizador en escape y motor está activada al 100% del par máximo posible: el indicador (1) y la zona azul del indicador de regímenes de utilización del motor (2) están encendidos.

El modo “MAX” controla el cambio a las marchas inferiores de la caja de cambios Optidriver, lo que permite elevar el régimen del motor y aumentar la ralentización. Esta posición es inestable.

Bloqueos de los diferenciales

El bloqueo de diferencial hace que las ruedas del mismo eje giren a la misma velocidad. En ocasiones, se debe usar el bloqueo de diferencial para mantener la tracción en carreteras resbaladizas (por ejemplo, con hielo, arena o barro). Utilice siempre el bloqueo de diferencial con velocidades bajas y sin girar el camión.

Si es necesario, active los bloqueos de los diferenciales de la forma siguiente:

- Entre ruedas traseras.

- Entre ejes motrices traseros.

Tenga en cuenta que los bloqueos de los diferenciales aumentan la dureza de la dirección y reducen la capacidad de respuesta del vehículo a los cambios de dirección.

El bloqueo de los diferenciales solo debe activarse si las condiciones de adherencia lo reclaman (riesgo de rotura de ejes y accidentes).

La desactivación de los bloqueos debe realizarse lo antes posible, siguiendo el orden inverso al de la activación.

No utilizar:

- en superficies con buena adherencia (carretera),
- en curvas,
- si el vehículo está equipado con un dispositivo antiderrape (cadenas, etc.).

Activación de los bloqueos de los diferenciales

En las superficies con mala adherencia o cerca de zonas resbaladizas de la calzada, durante la conducción, sin cambiar de velocidad y a menos de 30 km/h, gire el mando (2).

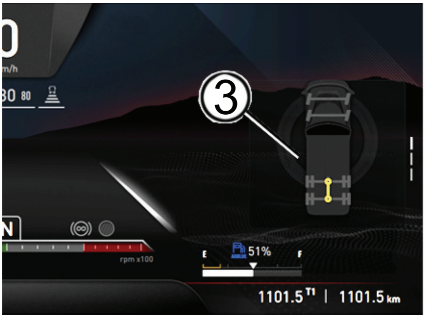
El bloqueo de los diferenciales se realiza a través del mando giratorio (2), siguiendo un orden predeterminado.

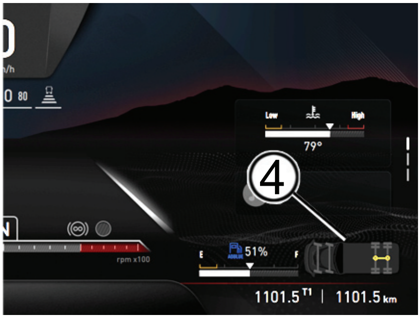
Al girar el mando (2) en un sentido o en otro o al pulsar el botón de desactivación (1), aparece el símbolo en la parte derecha de la pantalla del visualizador principal (3), con las relaciones seleccionadas resaltadas en un trazo grueso y las relaciones en curso de selección en un trazo fino mientras los bloqueos estén accionados físicamente.

Cuando los bloqueos de los diferenciales están accionados físicamente, las relaciones aparecen en un trazo grueso.

Después de unos segundos, el símbolo se desplaza al lado derecho inferior del visualizador (4).

Puede producirse una disminución del régimen del motor si no se cumplen las condiciones de activación.





El bloqueo de los diferentes diferenciales se efectúa girando la rueda (2) varias muescas en sentido (+).

Nunca engrane un bloqueo de diferencial si una de las ruedas motrices patina. En este caso, desembrague y gire el mando (2) para seleccionar el bloqueo del diferencial. Embrague y no acelere mientras no aparezca el símbolo resaltado en el visualizador multifunción.

Para superar una rampa pronunciada (independientemente del tipo de piso), utilice el bloqueo de diferencial entre puentes.

Desactivación de los bloqueos de los diferenciales

Pulse el botón (1) para desactivar todos los bloqueos de los diferenciales.

O bien gire el mando (2) en el sentido **(-)** si prefiere desactivarlos uno a uno.

El indicador luminoso del bloqueo del diferencial activado debe desaparecer del visualizador multifunción. De lo contrario, a una velocidad muy reducida, gire ligeramente hacia derecha e izquierda para desengranar la garra y conseguir que desaparezca el indicador luminoso.

El bloqueo del diferencial se desactiva automáticamente cuando se alcanza una velocidad superior a 35 km/h.

Cuando la velocidad vuelve a situarse por debajo de 30 km/h, se acciona de nuevo automáticamente.

Conducción en terreno difícil

La activación de este modo permite seleccionar una marcha de arranque inferior a la seleccionada para usos en carretera. Esta adaptación de la marcha de arranque se aplica en los modos manual y automático.

El objetivo es proteger la transmisión y mejorar la maniobrabilidad en terrenos difíciles.

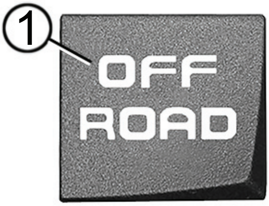
En el modo automático, las estrategias de cambio de marcha se modifican para obtener unos regímenes del motor ligeramente más elevados y, por tanto, un mejor rendimiento del motor. De este modo se producen menos cambios de marchas.

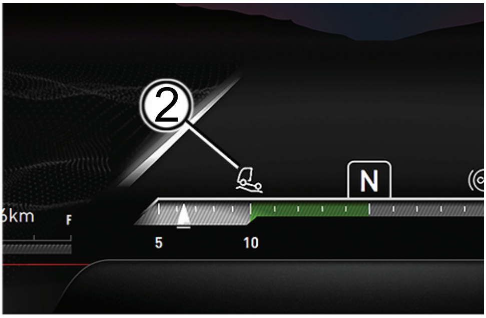
Para activar este modo, presione el mando (1) y se apagará el indicador luminoso retroiluminado del mando. El indicador luminoso (2) aparece en el visualizador multifunción.

Para desactivar este modo, presione el mando (1) y se apagará el indicador luminoso retroiluminado del mando (1).

No deje el modo OFF ROAD *activado para usos en carretera, ya que aumentará el consumo.*

*Active el modo **OFF ROAD** cuando el PTR supere las 70 toneladas.*





Acelerador manual en terrenos difíciles

Esta función permite salir de un terreno difícil si el vehículo está atascado en el barro, por ejemplo, o estabilizar un régimen del motor (y, por tanto, una velocidad del vehículo) en terrenos difíciles.

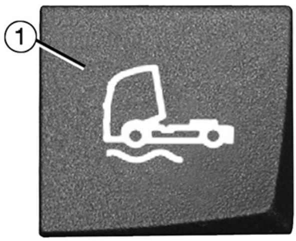
Esta función sitúa la caja de cambios Optidriver en el modo manual.

Activación de la función

Pulse el mando (1).

Se mantendrá el régimen del motor actual.

En este punto, es posible subir o bajar marchas.



Si la resistencia a la rodadura del vehículo se sitúa por encima del par motor, el régimen del motor bajará hasta situarse a una velocidad próxima al ralentí. La función quedará desactivada para permitir la apertura del embrague.

Bastará acelerar hasta el cierre del embrague para restablecer la función.

La función se desactiva automáticamente al realizar cualquier acción en el pedal de freno, al volver a presionar el mando (1) o si el vehículo supera los 30 km/h.

Es posible modificar el régimen del motor hasta 1.700 rpm.

Para corregir el régimen:

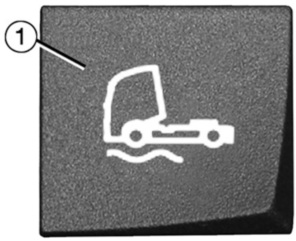
- Pulse el mando (6) o (7) para activar el acelerador manual.
- Suba el régimen con la ayuda del mando (3). Bájelo con el mando (2).

Después de una interrupción puede recuperar el régimen acelerado pulsando el mando (4).

El mando (5) permite recuperar el régimen de ralentí del motor.

Desactivación de la función

Presione el mando (1) y la caja de cambios pasará al modo manual. Entonces deberá seleccionar el modo automático.



Parada motor

Para evitar daños o riesgos de accidente, respete la secuencia de parada del motor tal y como se describe aquí.

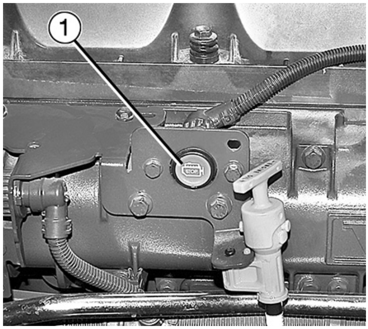
Aplique el freno de estacionamiento y asegúrese de que la caja de cambios está en punto muerto. Espere siempre hasta que el motor vuelva al régimen de ralentí antes de pararlo.

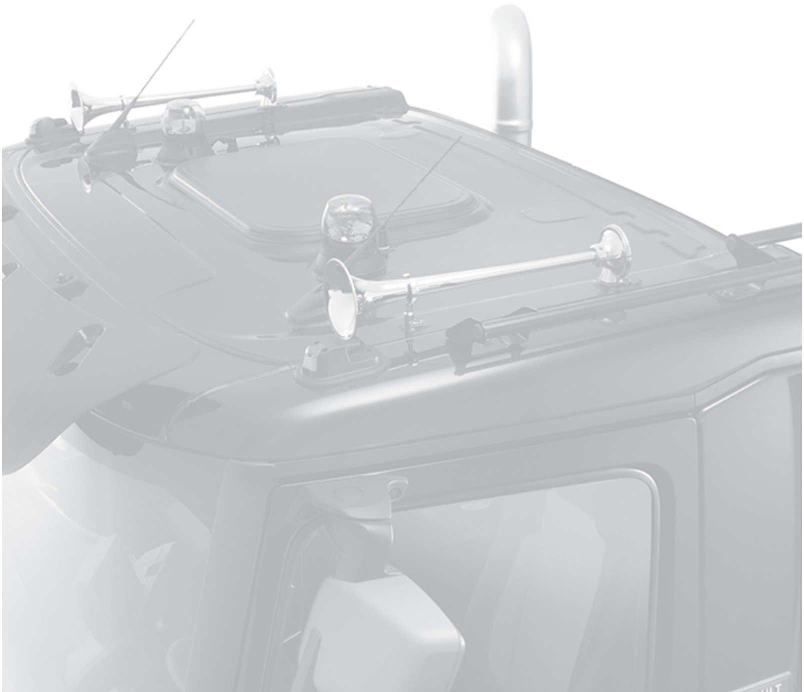
Para detener el motor, presione el botón STOP/START. El motor se apaga, el contacto se desactiva y el vehículo entra en modo de habitabilidad.

Active el modo de bajo consumo del vehículo con el mando a distancia.

Si el cajón de al impresora del tacógrafo queda abierto al apagar el contacto, suena el zumbador y aparece un símbolo en el visualizador acompañado de un mensaje que alerta de que la impresora está abierta. Cierre el cajón de la impresora del tacógrafo.

Mando de parada del motor (1) (cabina basculada).





Equipamientos externos - control/ gestión

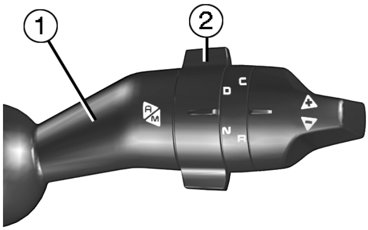
Toma(s) de fuerza

La toma de fuerza suele ser una bomba hidráulica accionada por el motor o la caja de cambios. Las tomas de fuerza están montadas en el motor, en el volante motor o en la caja de cambios. Las tomas de fuerza conectadas al volante o al motor se llaman tomas de fuerza independientes del embrague. El carrocero adapta el control normal de la toma de fuerza de su equipamiento concreto.

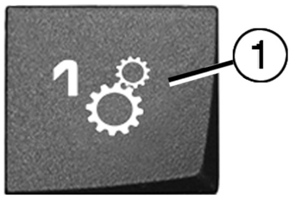
Dos utilizaciones posibles (en parada o en marcha).

Utilización en parada

- Régimen del motor < 1.000 rpm
- Casquillo (2) del selector (1) en **N** (caja de cambios en punto muerto).
- Freno de estacionamiento activado.



Pulse el mando (1).



El botón se iluminará una vez accionada la toma de fuerza y permanecerá encendido mientras la toma de fuerza esté activada.

Es posible modificar el régimen del motor hasta 1.700 rpm.

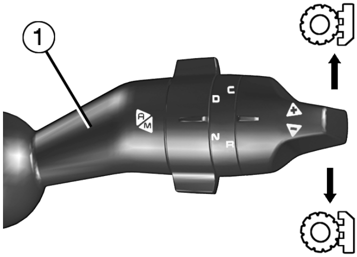
Para corregir el régimen:

- Pulse el mando (6) para activar el acelerador manual.
- Suba el régimen con la ayuda del mando (3). Bájelo con el mando (2).

Después de una interrupción puede recuperar el régimen acelerado pulsando el mando (4).

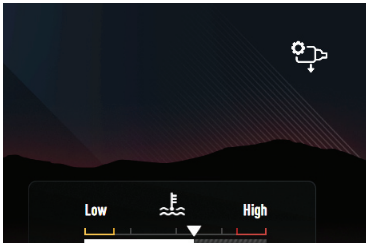
El mando (5) permite recuperar el régimen de ralentí del motor.

La toma de fuerza ofrece dos velocidades de trabajo



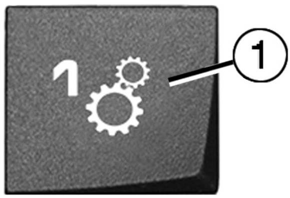
Con el vehículo parado, seleccione la velocidad mínima o máxima con el selector del mando de la caja de cambios (1):

- paralelo al volante, accione el selector hacia delante (+): velocidad "máx.",
- paralelo al volante, accione el selector hacia atrás (-): velocidad "mín.".



En la esquina superior derecha de la pantalla, un símbolo le recuerda que la toma de fuerza está activada.

Utilización en marcha

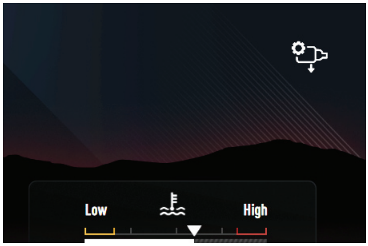


Si se enclava con el vehículo en movimiento, y además de las siguientes condiciones de activación, no puede estar enclavada ninguna otra toma de fuerza de la caja de cambios.

Pulse el mando (1).

El botón se iluminará una vez accionada la toma de fuerza y permanecerá encendido mientras la toma de fuerza esté activada.

En la esquina superior derecha de la pantalla, un símbolo le recuerda que la toma de fuerza está activada.



La velocidad de rotación de la toma de fuerza depende de la marcha enclavada.

Marchas 1, 3 o 5: velocidad mínima de la toma de fuerza.

Marchas 2, 4 o 6: velocidad máxima de la toma de fuerza.

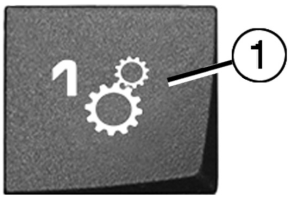
- Pise el pedal de aceleración para arrancar el vehículo; la toma de fuerza empieza a funcionar.

Ya no es posible cambiar de marcha.

Si utiliza la toma de fuerza con el vehículo en circulación, la regulación de régimen deja de estar disponible, por motivos de seguridad. El régimen deberá modificarse utilizando el pedal de aceleración.

Desembrague de la toma de fuerza

La desactivación de la toma de fuerza se realizará pulsando durante más de 0,5 segundos el interruptor (1).



Algunas condiciones de activación y desactivación de la toma de fuerza y de regulación del régimen pueden ser modificadas con el software de carroceros de RENAULT TRUCKS.

Régimen de las tomas de fuerza

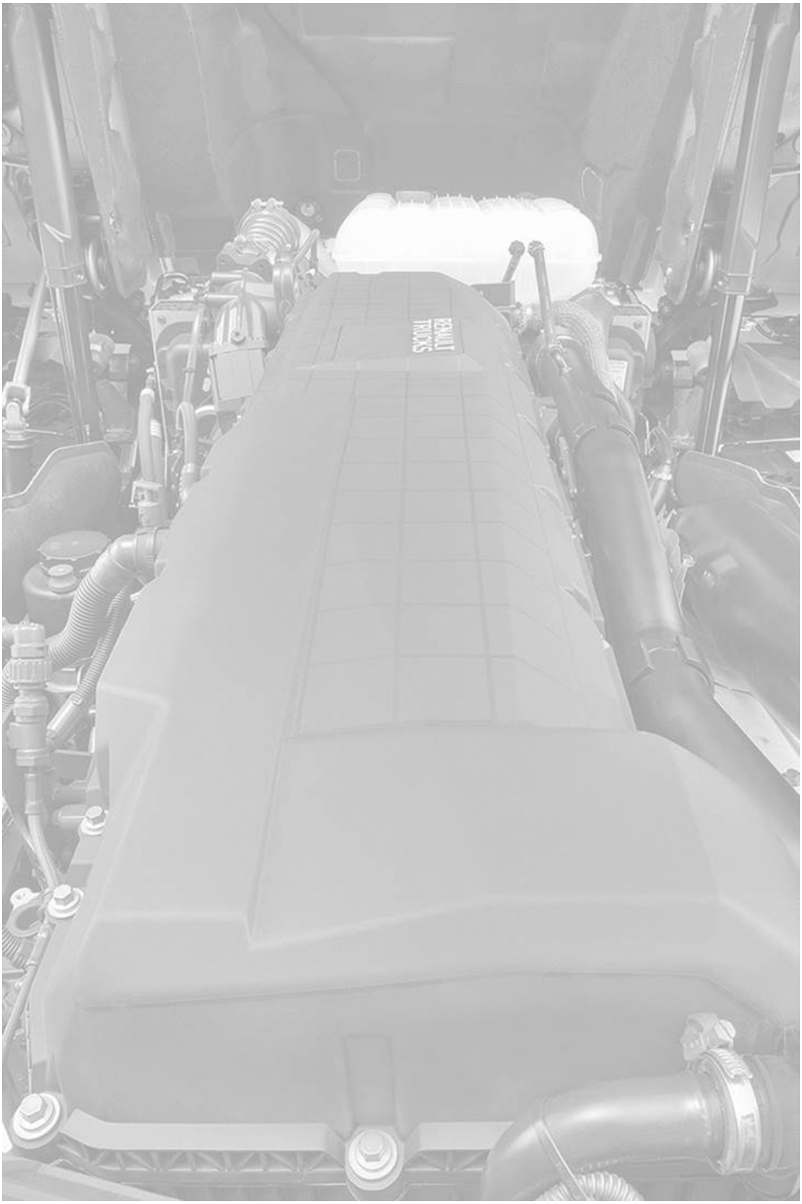
Para un régimen del motor de 1.000 rpm.

Relé delantero en baja velocidad (velocidad mínima de la toma de fuerza): punto muerto, 1.ª, 3.ª o 5.ª marcha de la caja de cambios.

- S81: 705/880 rpm.
- S84: 910/1.140 rpm.
- PTRD-D1D: 600/760 rpm.

Relé delantero en alta velocidad (velocidad máxima de la toma de fuerza): punto muerto, 2.ª, 4.ª o 6.ª marcha de la caja de cambios.

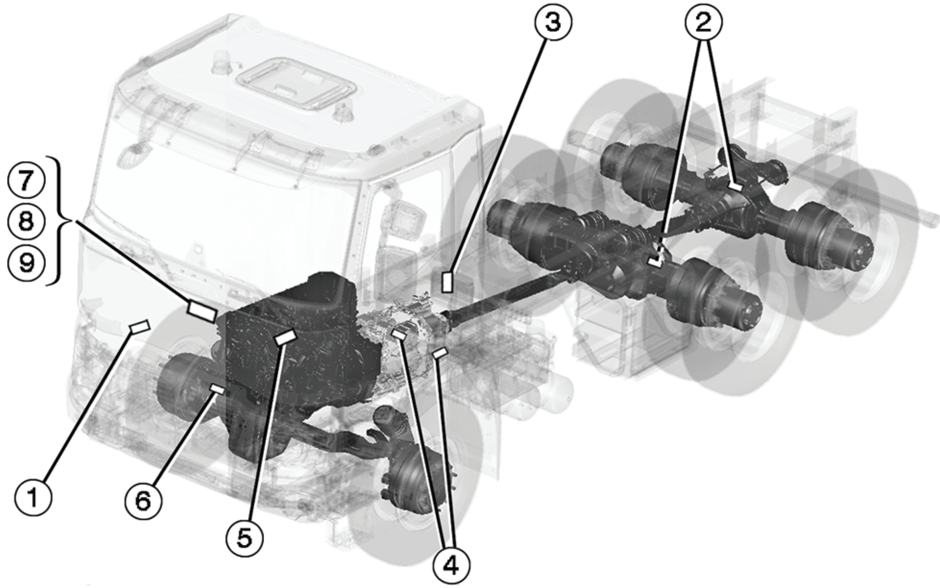
- S81: 897/1.100 rpm.
- S84: 1.159/1.420 rpm.
- PTRD-D1D: 770/950 rpm.



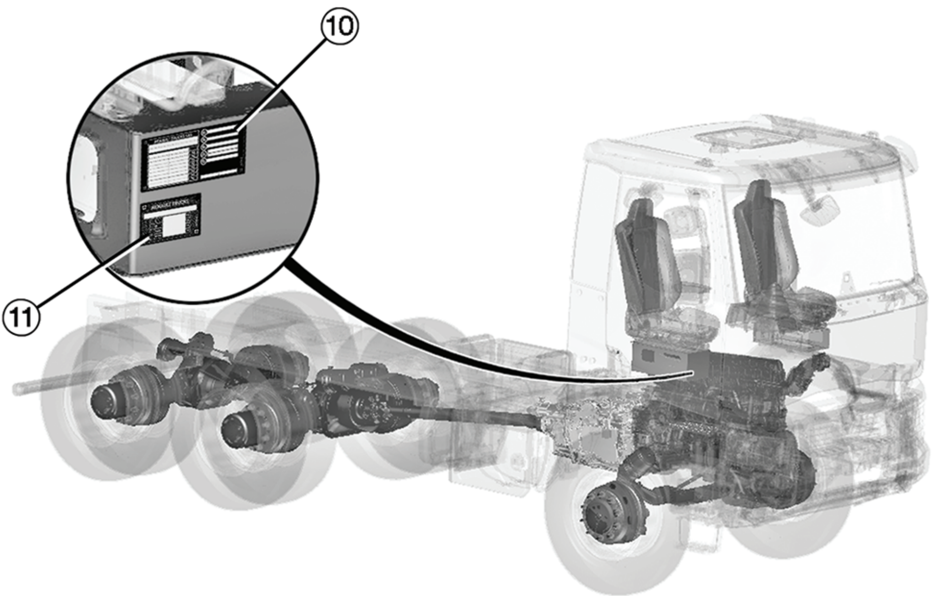
Cuidado y mantenimiento

Identificación del vehículo

Hay placas de identificación fijadas en los principales componentes de su vehículo.



- (1) - Chasis
- (2) - Eje motriz
- (3) - Placa tacógrafo
- (4) - Caja de cambios
- (5) - Motor
- (6) - Eje
- (7) - Referencia CAM
- (8) - Referencia pintura
- (9) - Número de fabricación



- (10) - Placa constructor
  Índice de contaminación
  Etiqueta lavafaros
- (11) - Placa de conformidad
  Placa RTMD-ADR

Bombillas

Si tiene que sustituir una bombilla, cámbiela siempre por una bombilla de la misma potencia y el mismo tipo.

Tabla de bombillas

Asignación	Potencia
Faros de carretera	70W
Luces de gálibo	5W
Iluminación del estribo	5W
Luces de techo de la cabina	15W
Intermitentes delanteros	21W
Luces de posición delanteras	5W
Luces de día	21W
Faro de cruce halógeno	70W

Sustitución de las bombillas

A veces puede ser necesario cambiar una bombilla para garantizar una correcta visibilidad del vehículo y de los demás vehículos y usuarios de la carretera. En caso de intervención en un módulo óptico, extreme las precauciones para evitar sufrir heridas y causar daños en el material.
Cambie siempre cada bombilla por otra idéntica.

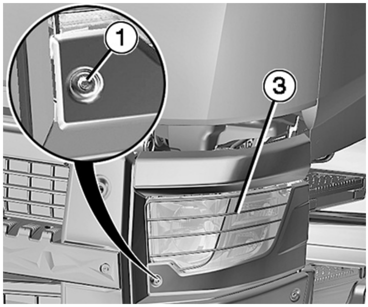
Su vehículo dispone de iluminación de diodos luminosos (LED). La vida útil de este tipo de iluminación debería permitir evitar cualquier riesgo de falta de funcionamiento pero, en caso de fallo, acude a su punto de servicio Renault Trucks más cercano.

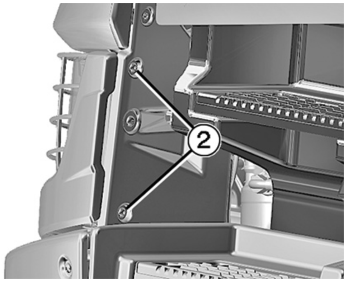
Cambio de bombilla

Faros delanteros

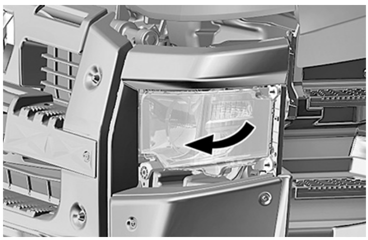
Para acceder a las bombillas, afloje los tornillos (1) y (2) con la llave suministrada en el kit de a bordo.

Desmonte la rejilla (3) de protección del bloque óptico.

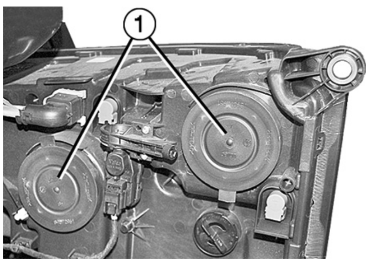




Haga girar el grupo óptico.



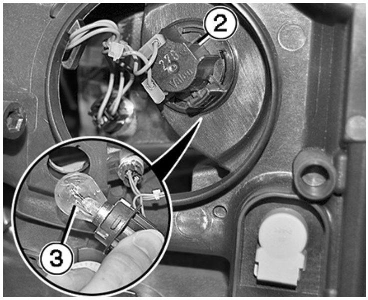
Retire los obturadores de goma (1).



Luces de día

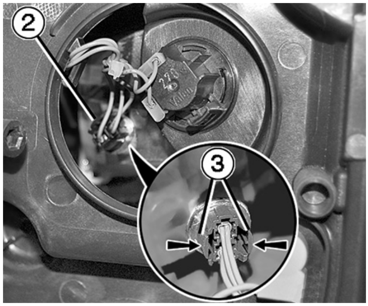
Haga girar el casquillo (2) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope.

Cambie la bombilla (3).

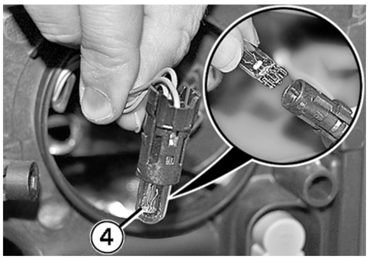


Luces de posición delanteras

Presione las dos lengüetas (3) y retire el casquillo (2).



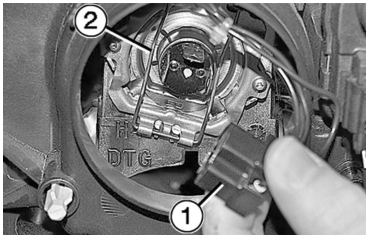
Cambie la bombilla (4).



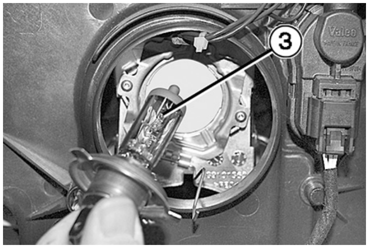
Faros de cruce y de carretera

Desconecte el conector (1).

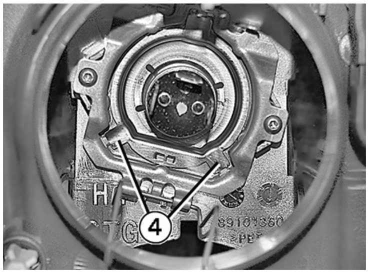
Desprenda la grapa (2) de fijación de la bombilla.



Cambie la bombilla (3).

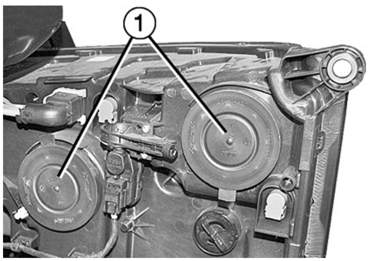


Coloque la bombilla y compruebe la correcta posición de las pestañas (4) en sus posiciones.



Vuelva a colocar los obturadores de goma (1).

Si cambia una bombilla, vuelva a colocar siempre la junta de goma o de plástico, para garantizar una estanqueidad perfecta del bloque óptico.

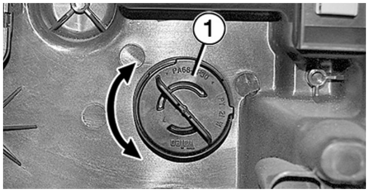


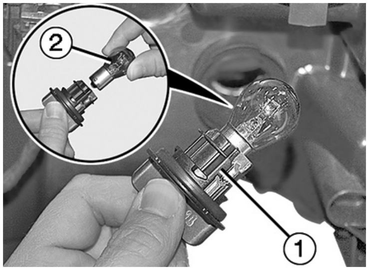
Intermitentes delanteros

Gire un cuarto de vuelta y retire el casquillo (1).

Cambie la bombilla (2).

Vuelva a cerrar el conjunto del bloque óptico.

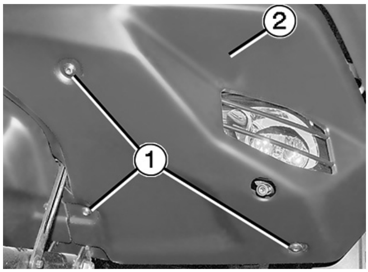




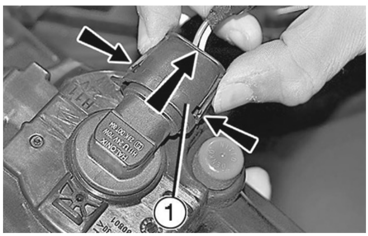
Cambio de bombillas en faros antiniebla

Desmonte los tornillos (1).

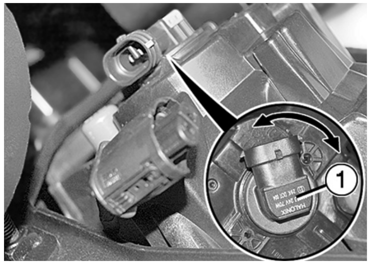
Desmonte la placa de protección (2).



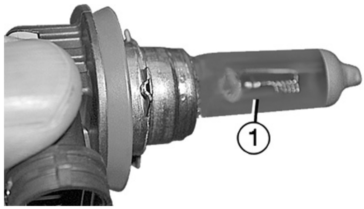
Pince el conector y retírelo (1).



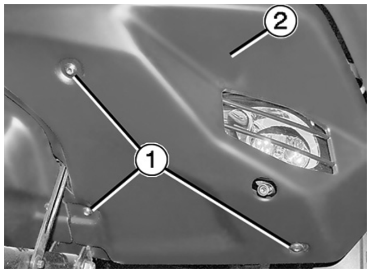
Haga girar el casquillo (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope.



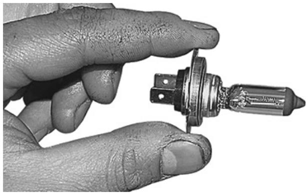
Cambie la bombilla (1).



Vuelva a montar la placa de protección (2).



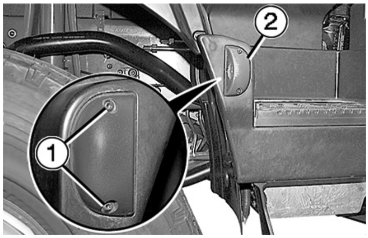
Lámparas halógenas



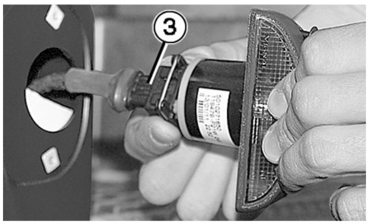
Para el montaje de estas bombillas, siempre es mejor sujetarlas por su extremo metálico. Si debe sujetarlas por el lado de cristal, utilice un paño o un trozo de papel limpio. La presencia de huellas dactilares o suciedad podría dejar la bombilla inservible en el momento del encendido. Antes del montaje, si no está seguro de si la bombilla está limpia, puede limpiarla con alcohol. Antes del desmontaje de la bombilla, si ha estado encendida, espere algunos minutos hasta que se enfríe, ya que podría sufrir quemaduras graves.

Intermitentes laterales

Afloje los tornillos (1) y extraiga el faro (2).

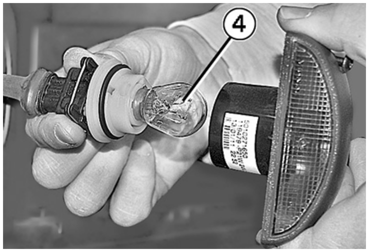


Gire un cuarto de vuelta el conjunto conector/ portalámparas (3).



Cambie la bombilla (4).

Fije el faro (2).

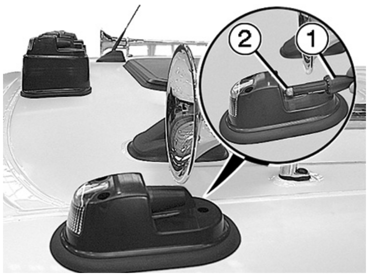


Sustitución de las bombillas en las luces de gálibo del techo

Haga girar en un cuarto de vuelta y saque el portabombilla (1).

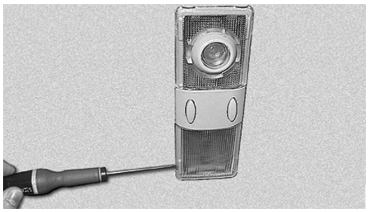
Cambie la bombilla (2).

Monte el portalámparas (1).



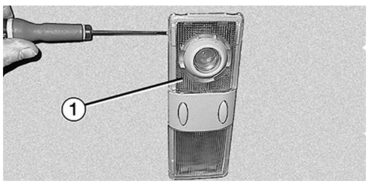
Sustitución de la lámpara de las luces de techo

Extraiga la cubierta correspondiente con un destornillador plano para acceder a la lámpara.



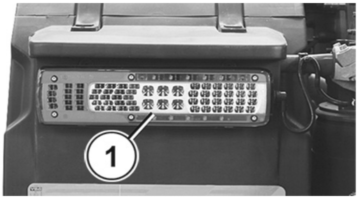
Sustitución de la lámpara de lectura

Extraiga la cubierta (1) con un destornillador plano para acceder a la lámpara.



Luces LED traseras

En caso de anomalía en las luces LED traseras (1), visite un punto de servicio RENAULT TRUCKS.



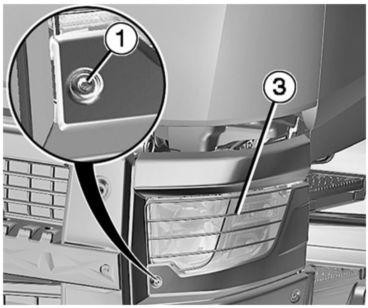
Utilización de los faros de cruce según el código de circulación en vigor

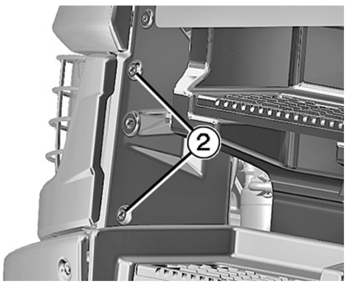
Si circula por un país en el que los vehículos circulan por el lado contrario, puede usar las luces de cruce asimétricas para evitar cegar a los conductores que circulan en la otra dirección.

Para evitarlo, el faro está equipado con un sistema que permite modificar el haz proyectado.

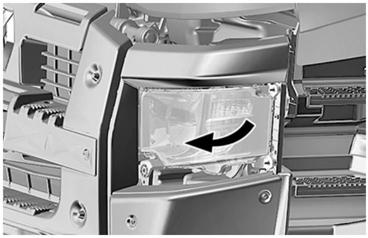
Para acceder a las bombillas, afloje los tornillos (1) y (2) con la llave suministrada en el kit de a bordo.

Desmonte la rejilla (3) de protección del bloque óptico.

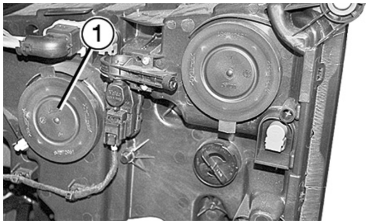




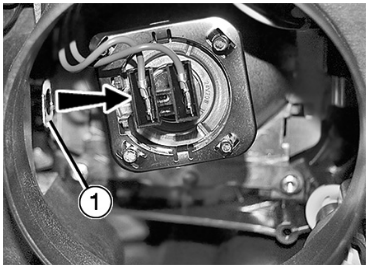
Haga girar el grupo óptico.



Retire el obturador (1).



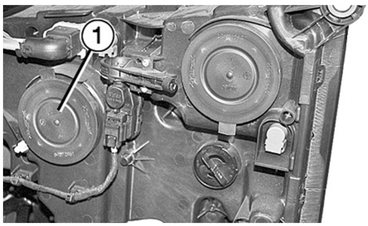
Mueva la palanca (1) hacia la bombilla y ajústela para modificar el haz proyectado.



Al realizar una intervención en un faro que estaba encendido, existe riesgo de quemaduras graves.

Utilice un sistema de protección adecuado.

No olvide volver a colocar la palanca (1) en su posición original si sale del país.



Si realiza una intervención en el faro que requiera el desmontaje del obturador (1), vuelva a colocarlo en su posición para garantizar la estanqueidad del bloque óptico.

Está terminantemente prohibido pegar con cinta adhesiva el faro, ya que podría deteriorarse rápidamente por el efecto del calor.

Fusibles

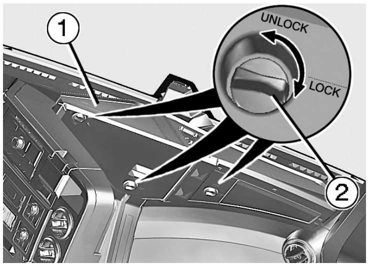
Los fusibles del camión están diseñados para proteger los circuitos del sistema eléctrico de posibles sobrecargas y normalmente solo saltan en caso de cortocircuito. Por este motivo, si salta un fusible siempre debe acudir a un taller autorizado para determinar la causa.

Sustituya siempre los fusibles por otros de las mismas características.

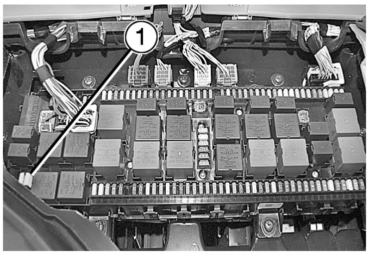
Para acceder a los fusibles:

- quite la alfombra (1) del tablero de instrumentos;
- gire las 3 tuercas (2) 1/4 de vuelta;
- desmonte la tapa.

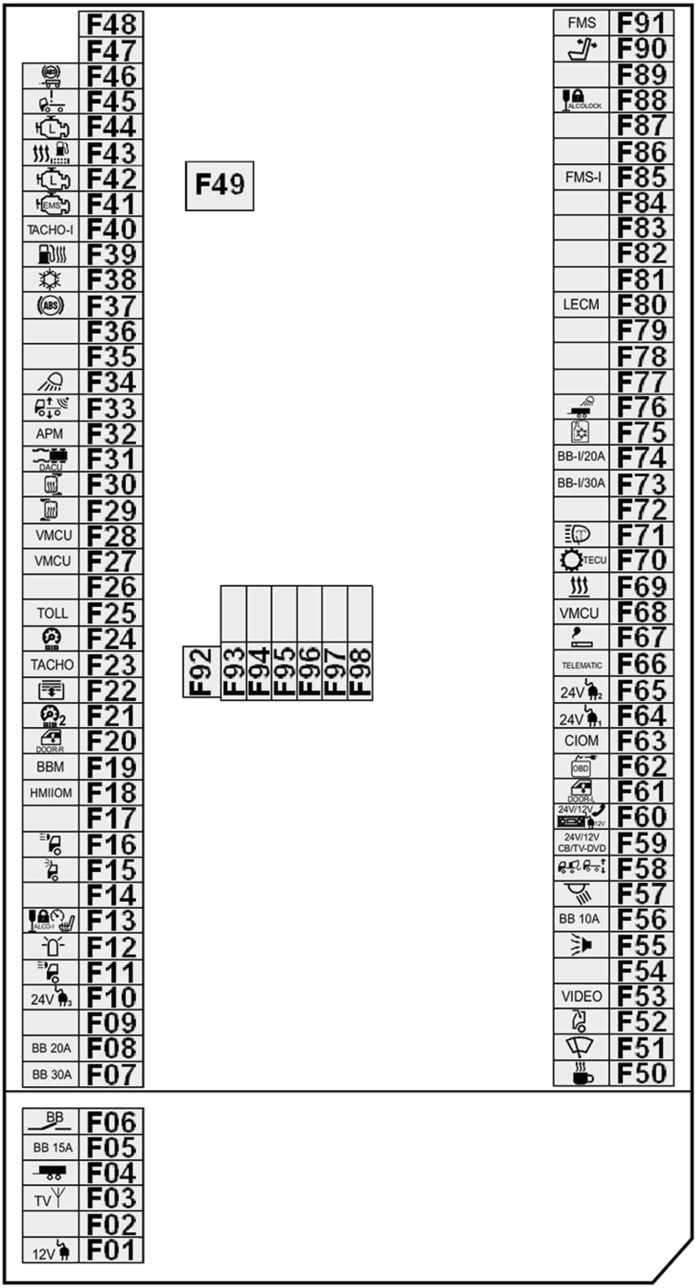
Después de la operación, vuelva a colocar la tapa y gire las 3 tuercas (2) 1/4 de vuelta.



Sustituya los fusibles con la ayuda de la pinza (1).



Cuadro de los fusibles en la caja de distribución eléctrica



Asignación	(F) Marcas	Amp.
Tomas de 12 V	F01	10
No utilizado	F02	
Predisposición de alimentación del televisor	F03	10
Toma de remolque	F04	15
Predisposiciones para carrocero en el chasis	F05	15
Alimentación de los interruptores para los carroceros	F06	5
Unidad de conexión carroceros	F07	30
Unidad de conexión carroceros	F08	20
No utilizado	F09	
Toma de 24 V en estante superior	F10	15
Predisposición de luces desplazadas	F11	15
Girofaros	F12	15
Asiento calefactado	F13	10
Horómetro	F13	10
Bloqueo con alcoholímetro (prueba de alcoholemia)	F13	10
No utilizado	F14	
Predisposición de luces de personalización del techo	F15	10
Predisposición de luces de personalización del techo	F16	10
No utilizado	F17	
Calculador de gestión de la visualización	F18	3
Alimentación de caja de carrocero	F19	15
Módulo de puerta del acompañante (mando de puerta, elevalunas y retrovisor)	F20	20
Pantalla secundaria	F21	3
Cortinas parasol	F22	5

Asignación	(F) Marcas	Amp.
Tacógrafo	F23	3
Visualizador	F24	3
Alimentación de la caja de peaje autopista	F25	3
No utilizado	F26	
Calculador de gestión del vehículo	F27	10
Calculador de gestión del vehículo	F28	20
Antihielo del retrovisor derecho	F29	10
Antihielo del retrovisor izquierdo	F30	10
Calculador de asistencia a la conducción	F31	5
Gestión de aire centralizada	F32	10
No utilizado	F33	3
Faro de trabajo	F34	5
No utilizado	F35	
No utilizado	F36	
Calculador EBS	F37	20
Panel de control de climatización y calefacción autónoma	F38	20
Conducto de calentamiento del combustible	F39	20
Tacógrafo	F40	3
Calculador de control del motor	F41	15
Calculador de control del motor	F42	15
Calentador del filtro de combustible	F43	10
Calculador de control del motor	F44	10
Basculamiento de cabina	F45	30
Toma ABS/EBS de remolque	F46	20

Asignación	(F) Marcas	Amp.
No utilizado	F47	
No utilizado	F48	
Predisposición para horno microondas	F49	50
Predisposición para cafetera	F50	30
Motor de limpiaparabrisas	F51	20
Escotilla de techo	F52	15
Accesorios (cámara de marcha atrás)	F53	5
No utilizado	F54	
Alarma	F55	3
Alimentación principal carrocero en estante superior	F56	10
Iluminación interior de la cabina	F57	10
Predisposiciones carrocero (compuerta o grúa)	F58	20
Transformador reductor 24 V/12 V en estante superior	F59	15
Transformador reductor 24 V/12 V en tablero de instrumentos	F60	15
Módulo de puerta del conductor (mando de puerta, elevalunas y retrovisor)	F61	20
Toma de diagnóstico (OBD)	F62	5
Calculador de gestión de la cabina	F63	10
Toma de 24 V en tablero de instrumentos	F64	15
Toma 24 V literas	F65	15
Gestión embarcada	F66	3
Encendedor	F67	15
Calculador de gestión del vehículo	F68	15
Calefacción autónoma	F69	15

Asignación	(F) Marcas	Amp.
Alimentación del calculador de la caja de cambios automatizada	F70	15
Bomba lavafaros	F71	15
No utilizado	F72	
Unidad de conexión carroceros	F73	30
Unidad de conexión carroceros	F74	20
Predisposición para nevera	F75	10
Iluminación interior remolque	F76	15
No utilizado	F77	
No utilizado	F78	
No utilizado	F79	
Control remoto de la litera	F80	3
No utilizado	F81	5
No utilizado	F82	
No utilizado	F83	
No utilizado	F84	
Gestión embarcada	F85	3
No utilizado	F86	
No utilizado	F87	
Bloqueo con alcoholímetro (prueba de alcoholemia)	F88	5
No utilizado	F89	
No utilizado	F90	15
Gestión embarcada	F91	10
Fusible de sustitución	F92	50
Fusible de sustitución	F93	30

Asignación	(F) Marcas	Amp.
Fusible de sustitución	F94	20
Fusible de sustitución	F95	15
Fusible de sustitución	F96	10
Fusible de sustitución	F97	5
Fusible de sustitución	F98	3

Escobillas de limpiaparabrisas

Las escobillas del limpiaparabrisas contribuyen a mejorar la visibilidad de la carretera y, por tanto, también su seguridad. Procure que estén siempre en perfecto estado.

Sustitución de una escobilla del limpiaparabrisas

Levante el brazo del limpiaparabrisas.

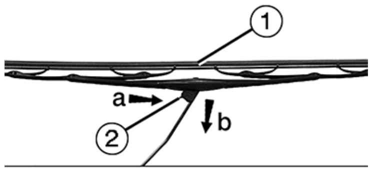
Bascule la escobilla (1) hasta la posición horizontal.

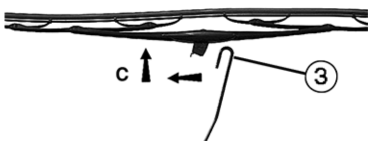
a - Presione la lengüeta (2).

b - Tire de la escobilla (1).

c - Separe el gancho (3).

Para realizar el montaje, siga los pasos del desmontaje en sentido inverso y asegúrese de que la lengüeta (2) queda bloqueada.





Garantía

Las normas de mantenimiento contienen la información sobre las medidas de prevención que el conductor debe llevar a cabo para que el vehículo siga siendo fiable y seguro.

No obstante, el mantenimiento descrito en estas normas no lo cubre todo.

Muchos puntos se incluyen en las prestaciones ofrecidas por los puntos de servicio RENAULT TRUCKS.

Al comprar el vehículo, se establece un programa de mantenimiento. Este programa se basa principalmente en el tipo de utilización del vehículo en cada aplicación de transporte, en las condiciones de conducción, en las calidades del aceite y también en su entorno y en la normativa en vigor en cada país.

Todos estos factores son únicos para cada vehículo. Por este motivo, le recomendamos que acuda a la red RENAULT TRUCKS para optimizar el mantenimiento.

Si se modifican las condiciones iniciales necesarias para el diseño del programa de mantenimiento, este también debe cambiarse. Póngase en contacto con su centro de servicios RENAULT TRUCKS.

El mantenimiento es la principal garantía de un vehículo

Cuanto más difíciles sean las condiciones de uso a las que se somete el vehículo, más frecuentes deberán ser el control y las operaciones de mantenimiento. En algunos casos, es necesario tener en cuenta las horas de uso más que el kilometraje. El fabricante no será responsable de ningún incidente provocado por errores de conducción o por el incumplimiento de las instrucciones de este manual, en especial si se utilizan productos lubricantes no adecuados.

Para todas las operaciones de mantenimiento, consulte a un centro de servicio RENAULT TRUCKS.

Llenado de aceite del motor

Solo se deberá añadir aceite de nivel RENAULT TRUCKS OIL RLD-3 hasta el primer cambio de aceite. Después, el cliente podrá determinar el aceite que utiliza en función del uso del vehículo.

Es necesario seguir estas operaciones para la aplicación de la garantía del vehículo.

Para beneficiarse de ella, póngase en contacto con un centro de servicio RENAULT TRUCKS y preséntele el certificado de garantía que le fue entregado con el vehículo.

Engrasado

El fabricante es quien determina el grado de eficacia de los lubricantes apropiado para sus vehículos, así como la frecuencia del engrase.

Es obligatorio seguir estas instrucciones

Su cumplimiento favorece la longevidad de los materiales y condiciona el ejercicio normal de la garantía incluida.

Vaciado de los componentes: trabaje sobre un suelo plano y horizontal, con el aceite caliente para que salga con más facilidad.

Cuando vuelva a poner los tapones, cambie las juntas.

Verificación de los niveles de aceite (en cualquier componente).

El nivel de aceite debe comprobarse siempre en las mismas condiciones (en vacío o con carga), en un suelo plano horizontal y, como mínimo, al cabo de 5 minutos de haber detenido el vehículo.

Nivel de aceite del motor: *para realizar una medición más precisa, el nivel del aceite del motor debe comprobarse con el motor frío después de una parada prolongada (de 2 horas, como mínimo); por ejemplo, por la mañana antes de ponerlo en circulación. En caso contrario, compruebe el aceite del motor con la varilla de medición mecánica.*

- *Vehículo con suspensión mecánica: comprobación del nivel en vacío.*

Pruebas del vehículo en carretera

Después del primer mantenimiento, el concesionario deberá cerciorarse ante el usuario de que se han cumplido todas las prescripciones indicadas la Guía de utilización.

Combustible

Gasóleo

La calidad del combustible es importante para que el vehículo funcione correctamente, desde un punto de vista técnico y también medioambiental.

Un combustible de mala calidad restará vida útil al motor y puede provocar el incumplimiento de las normas de emisiones del motor.

La calidad del combustible es muy importante en los vehículos equipados con filtros de partículas (EATS) y sistema de reciclaje de los gases de escape (EGR), por lo que es fundamental utilizar combustibles que se ajusten a las normas nacionales e internacionales.

La norma europea EN 590, de obligado cumplimiento, recoge los parámetros legales del combustible indicados en la directiva 98/70/CE y en los combustibles de la UE (2009/30/CE modificada).

La norma europea EN 590 exige a los organismos nacionales de normalización (AFNOR en Francia, DIN en Alemania, BSI en el Reino Unido, etc.) la definición de los niveles de viscosidad, de conformidad con las necesidades dictadas por la climatología y las estaciones en cada país.

Una vez transpuestas a las legislaciones nacionales, las designaciones de las normas serán NF-EN 590 (Francia), DIN-EN590 (Alemania), BS-EN590 (Reino Unido), SS-590 (Suecia), etc.

Contenido de azufre

En el caso de los motores diésel, el azufre en el combustible contribuye a la formación de partículas. Esta situación es perjudicial para los vehículos equipados con filtros de partículas (EATS) y sistema de reciclaje de los gases de escape (EGR). Por tanto, es necesario utilizar un combustible diésel sin azufre (< 350 ppm).

Utilice únicamente gasóleo para vehículos de motor conforme con la norma EN 590.

Las normativas nacionales autorizan a las empresas petroleras a añadir una determinada proporción de biodiésel al gasóleo (diésel fósil).

La incorporación de biodiésel al gasóleo de distribución comercial aumenta las emisiones contaminantes y el desgaste del motor.

En el caso del gasóleo almacenado en cubas de forma local, debe filtrarse y comprobarse que no presenta impurezas antes de llenar los depósitos del vehículo. Si hay presencia de agua en el gasóleo, no debe utilizarse.

Está terminantemente prohibido utilizar Aquazole.

En el caso de otros supuestos, consulte con un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Biodiésel

El biodiésel (EMHV o éster metílico de aceite vegetal conforme con la norma EN 14214) se utiliza habitualmente como aditivo en los combustibles diésel.

El EMHV, por sus características, presenta un rendimiento inferior al de los hidrocarburos, como una estabilidad inferior, un comportamiento peor a temperaturas bajas y una mayor captación de agua y bacterias.

La norma EN 590 permite un máximo de un 7 % de EMHV en el combustible.

En determinadas variantes de motores se permite hasta un 30 % de EMHV en el combustible. Si desea más información, consulte con un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

En el caso de los vehículos Euro VI, utilice únicamente combustible conforme con la norma EN 590 (7 % máximo de EMHV).

Protección anticongelación del gasóleo y aditivos

Utilización en climas fríos

Con el objetivo de adaptarse a las diferentes condiciones climatológicas y estacionales, la norma EN 590 define un determinado número de clases climáticas aplicables a cada país.

Actualmente se comercializan diferentes calidades de gasóleos en función de la estación (invierno o verano). La temperatura de filtrabilidad o TLF varía en función del tipo de gasóleo utilizado. Cuando la temperatura se aproxima al umbral de filtrabilidad, en el gasóleo se forman cristales de parafina que obstruyen el circuito de alimentación.

Es posible seleccionar diferentes grados de invierno, si se considera necesario para proteger los vehículos en todas las zonas a lo largo de los meses de invierno.

Las clases CFPP seleccionadas deben corresponder a la temperatura ambiente más baja en un país o una zona.

Ejemplos de categorías por países:

- Francia: para una protección a -15 °C, utilizar gasóleo de clase E.
- Alemania: para una protección a -20 °C, utilizar gasóleo de clase F.
- Reino Unido: para una protección a -15 °C, utilizar gasóleo de clase E.
- Finlandia: para una protección a - 26/-32/-44 °C, utilizar gasóleo de clase ARTIC 1/2/4.

Las empresas petroleras son las responsables de la adaptación a cada mercado del TLF de sus combustibles.

En circunstancias excepcionales (como por ejemplo temperaturas extremadamente frías), y para mejorar el comportamiento del combustible en frío, es posible añadir al gasóleo un 20% como máximo de queroseno.

El queroseno utilizado no puede contener azufre (<10 ppm).

Un 20% de queroseno permite reducir el TLF en 5 °C.

Está prohibido añadir gasolina o alcoholes (como metanol o etanol).

Aditivos

Los combustibles diésel actuales contienen aditivos potenciadores del rendimiento añadidos por las empresas petroleras.

Las empresas petroleras son las responsables de la calidad del combustible (con o sin aditivos) que comercializan.

No está permitido añadir por separado otros aditivos al combustible.

La utilización de EMHV (éster metílico de aceite vegetal conforme con la norma EN 14214) aumenta normalmente la captación de agua y, por consiguiente, el riesgo de acumulación de bacterias y hongos.

Las empresas petroleras no pueden añadir aditivos antibacterianos durante la elaboración del combustible.

Estos aditivos deben añadirse directamente en los depósitos de los vehículos con problemas de bacterias.

Si se considera necesario aplicar un tratamiento con aditivos antibacterianos, póngase en contacto con un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

APM

Comprobación de la función de filtrado del aire.

Si aparece en el visualizador multifunciones un mensaje de alerta sobre un consumo excesivo de aire del sistema de aire, compruebe la posible presencia de agua en los depósitos de aire.

En caso de presencia de agua en los depósitos de aire, es necesario revisar el sistema.

Acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Consejos de mantenimiento preventivo

Es fundamental respetar las recomendaciones de mantenimiento y también tener en cuenta la calidad de los productos y las piezas de recambio utilizados para el mantenimiento preventivo, con el objeto de garantizar un correcto funcionamiento de su vehículo y también su fiabilidad.
En caso de duda, póngase en contacto con su punto de servicio Renault Trucks.

Lubricantes

RENAULT TRUCKS recomienda el uso de lubricantes **ECO 5** (utilizados de fábrica) para optimizar el ahorro de combustible.

Estas recomendaciones responden a los requisitos de RENAULT TRUCKS para garantizar la fiabilidad esperada por sus clientes.

Estas recomendaciones no están sujetas a **acuerdos o negociaciones**: están vinculadas a la definición técnica de los motores.

Si no se observan las recomendaciones del fabricante respecto a los cambios de aceite o se usan lubricantes inadecuados, se reducirá significativamente el índice de seguridad de funcionamiento de los motores y pueden generarse, con el paso del tiempo, incidentes graves.

Si se producen dichos incidentes, RENAULT TRUCKS no se hará cargo del coste de reparación de los motores, ni siquiera si los vehículos están bajo garantía.

Adapte la viscosidad del aceite utilizado en función de las condiciones climáticas de la región en que emplea el vehículo.

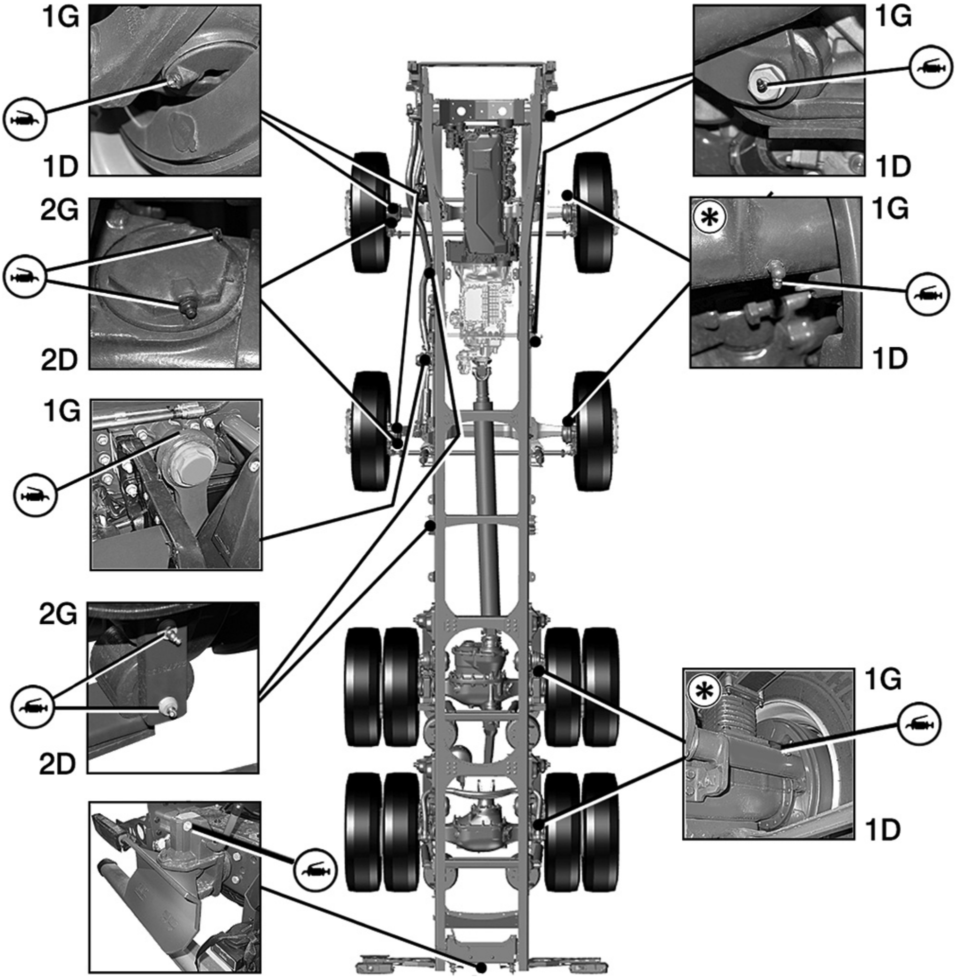
Si se usa un aceite de menos calidad, deberá cambiarse el aceite con una frecuencia mayor. Su punto de servicio RENAULT TRUCKS está a su disposición para asesorarle.

Recomendamos RENAULT TRUCKS Oils.

Cartucho(s) del filtro de aceite del motor

Para garantizar un funcionamiento correcto y prolongado del motor, utilice solo filtros originales, con límites y superficies de filtración diseñados específicamente por el fabricante.

Esquemas de engrasado



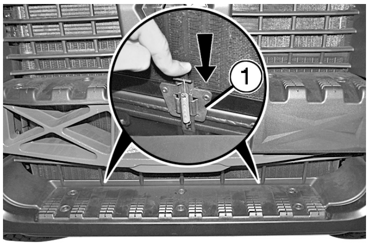
*Con freno de tambor

Mosquitera de radiador

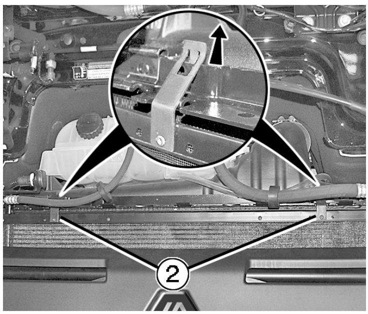
Desmontaje

Abra el capó.

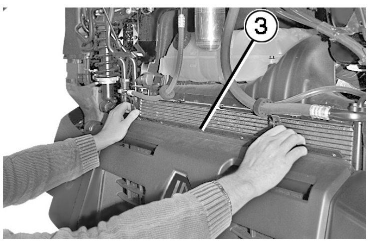
Presione las fijaciones (1) para soltar la parte baja de la mosquitera.



Desenganche las fijaciones (2) de la parte alta de la mosquitera.



Desmonte la mosquitera (3).



Limpieza:

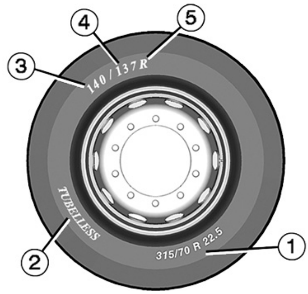
Cuando llegue la primavera y el verano, debe limpiar la mosquitera (3) aplicando aire comprimido o agua caliente. No aplique chorros a alta presión.

Montaje:

Al realizar el montaje, asegúrese de que la mosquitera queda correctamente fijada. Cierre el capó.

Características de los neumáticos

1. Tipo de neumáticos
2. "Tubeless": sin cámara
3. Índice de carga: montaje simple
4. Índice de carga: montaje gemelo
5. Símbolo de velocidad máxima del neumático



Índices de velocidad

La siguiente tabla puede utilizarse para encontrar el símbolo de velocidad adecuado para los neumáticos de repuesto.

Velocidad del vehículo	Símbolo
≤ 80 km/h	F
80 - 90 km/h	G
90 - 100 km/h	J
100 - 110 km/h	K
110 - 120 km/h	L
120 - 130 km/h	M

Está prohibido montar neumáticos con un índice de velocidad inferior al de los neumáticos montados originariamente en el vehículo o inferior al recomendado por el fabricante. Sin embargo, es posible montar neumáticos con un índice de velocidad superior.

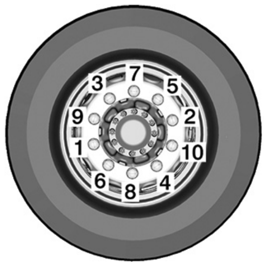
Para modificar el tipo de neumático, es imprescindible reiniciar la configuración del sistema de frenado. Acuda a su punto de servicio RENAULT TRUCKS más cercano.

Lleve el vehículo a un taller con certificación SIM para verificar el tacógrafo.

Apriete de las ruedas

Orden de apriete

- Ruedas con llanta de disco



Utilice un casquillo de 33 mm.

Paso 1

Preapriete las tuercas de las ruedas a $300^{\pm 50}$ N.m

Paso 2

Apriete las tuercas de las ruedas a $650^{\pm 75}$ N.m

Control

Par de control del apriete de las ruedas: mínimo $670^{\pm 30}$ Nm.

Compruebe el apriete de las tuercas de fijación de las ruedas después de cada nuevo montaje: después de entre 20 y 30 km y, más tarde, entre 150 y 250 km.

Realice un control del apriete de las tuercas de fijación de las ruedas cada 6 meses, tanto si las ruedas se han sacado como si no.

Si durante el control se observa que una tuerca no está apretada al par mínimo de $670^{\pm 30}$ Nm, afloje todas las tuercas de fijación de la rueda y vuelva a apretarlas al par recomendado.

No tener en cuenta estas precauciones básicas implica un riesgo de aflojamiento de las tuercas de fijación, con posibles consecuencias graves.

Índice de carga y presión de los neumáticos

Su vehículo incorpora un juego de neumáticos. Si quiere cambiar de juego, compruebe en su punto de servicio RENAULT TRUCKS si este nuevo juego es compatible con su vehículo.

***Llantas equipadas con válvula protegida:** al montar o desmontar un neumático, siga las indicaciones del fabricante. Comunique al operador la información pertinente.*

Lista de los índices de carga

Para cambiar el tipo de montaje de los neumáticos, compruebe que el nuevo montaje presente un índice de carga que permita soportar la carga máxima por eje de su vehículo.

Talla de neumático	Índice de carga Simples / Dobles	Carga en kg con ruedas simples	Carga en kg con ruedas dobles
13.00 R 22,5	156 / 150	8.000	13.400

Presiones de inflado

***Siga las recomendaciones del fabricante de los neumáticos.** Si no están disponibles, utilice de forma provisional las siguientes presiones orientativas. En el caso de chasis en los que vayan a montarse equipos que puedan modificar las cargas por eje, consulte los datos del fabricante, en función del tipo, de la marca y de la utilización. Respete los índices de carga y velocidad indicados en el lateral de los neumáticos.*

Dimensiones del neumático	Carga en kg según el montaje		Presión en bares
	Simples	Dobles	
13 R 22,5	6.090 6.500 6.900 7.360 7.720 8.000	10.240 11.000 11.530 12.300 12.940 13.400	6,5 7,0 7,5 8,0 8,5 8,8**

**: en función del índice de carga y el símbolo de velocidad

Consejos

Ruedas - Neumáticos

Sustitución de ruedas

Precauciones necesarias al montar las ruedas en el vehículo:

Antes del montaje

Limpie a conciencia las llantas y los cubos, especialmente las zonas expuestas (grasa, tierra, barro, rebabas metálicas, exceso de pintura, etc.).

Durante el montaje

Lubrique ligeramente los ejes y las tuercas (aceite motor). Apriete las tuercas de forma progresiva utilizando siempre la herramienta suministrada con el vehículo. Para obtener un buen apriete, tire del brazo de la herramienta.

Un apriete excesivo puede resultar contraproducente. No utilice elementos como tubos o barras para aumentar el par de apriete.

Después del montaje

Compruebe el apriete de las tuercas de fijación después de cada nuevo montaje: después de entre 20 y 30 km y, más tarde, entre 150 y 250 km.

No tener en cuenta estas precauciones básicas implica un riesgo de aflojamiento, con posibles consecuencias graves.

Principales causas del desgaste precoz de los neumáticos

- el tipo de conducción (frenados excesivos, circulación por baches, etc.);
- la sobrecarga del vehículo o la mala distribución de las cargas;
- un inflado excesivo o insuficiente (infle los neumáticos a la presión correcta según el peso por eje);
- un mal emparejado (empareje siempre neumáticos del mismo tamaño, el mismo tipo y el mismo nivel de desgaste);
- el ajuste incorrecto de la geometría del tren delantero.

Control de la presión de inflado

Frecuencia

La presión de los neumáticos debe revisarse cada vez que se realice un llenado de combustible o cada 14 días.

Método

La comprobación de la presión de los neumáticos debe realizarse siempre con los neumáticos fríos.

No desinfle nunca los neumáticos si están calientes.

Seguridad

Incidentes en servicio.

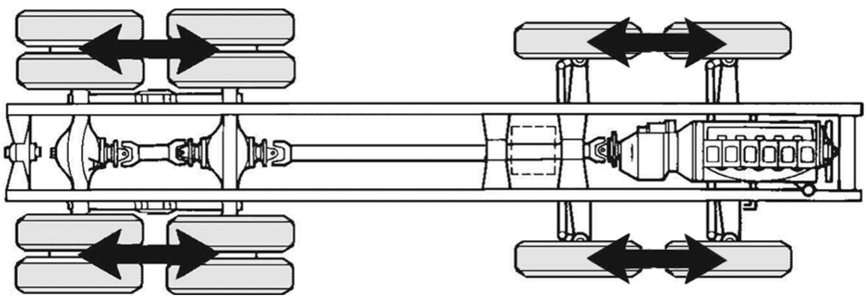
Cada vez que se produzca una colisión o que no sea posible detenerse de inmediato después de un pinchazo, es imprescindible que un especialista compruebe el neumático a la mayor brevedad.

Un inflado excesivo o insuficiente tiene efectos en el consumo de combustible.

Utilice únicamente válvulas RENAULT TRUCKS niqueladas o cromadas. Al cambiar una válvula, engrase el orificio de la válvula y el asiento interior de la llanta con grasa “FREYLUBE, ROCOL. MG” o “ESSO MOBY”.

PARA PROLONGAR LA VIDA ÚTIL DE LOS NEUMÁTICOS DEL EJE MOTRIZ CENTRAL Y EL EJE MOTRIZ TRASERO, RECOMENDAMOS:

- REVISAR PERIÓDICAMENTE EL DESGASTE.
- INTERCAMBIAR LOS NEUMÁTICOS EN SU PUNTO MEDIO DE DESGASTE.
- EN CASO DE SUSTITUCIÓN, MONTE NEUMÁTICOS DEL MISMO TIPO EN LOS DOS EJES MOTRICES.



Cadenas de nieve

En determinados países, la utilización de cadenas de nieve puede estar sujeta a diferentes requisitos legales. Respete siempre la legislación en vigor en cada país.

Las cadenas de nieve deben montarse en las ruedas motrices. En el caso de algunas cadenas, debe revisarse la tensión después de haber recorrido unos pocos metros.

No supere la velocidad máxima autorizada para circular con cadenas de nieve.

Cuando la calzada esté despejada, quite las cadenas de nieve para no dañar los neumáticos y para recuperar también el comportamiento de frenado y el control de conducción óptimos.

Si tiene problemas de tracción al circular con las cadenas de nieve, desactive el sistema antipatinaje de las ruedas ASR; vea el capítulo **Conducción en terreno difícil***.*

Utilice únicamente cadenas de nieve homologadas y recomendadas por RENAULT TRUCKS, para evitar causar daños en el vehículo. Acuda a su punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Presión en el circuito de frenado

Dispositivo a controlar	Presión de referencia	
Compresor/válvula de descarga	Presión de corte máxima: 12,5 bares	Presión de activación mínima: 11 bares
Válvula de protección de cuatro vías	Presión de cierre estático: 4,5 bares	
Presión mínima en el circuito de frenado para el calibrado	9 bares	

Baterías de acumuladores

Las baterías se utilizan para arrancar el motor y abastecen a todas las unidades de control y consumidores de energía del camión. El estado de las baterías, es decir, su capacidad para recibir carga y proporcionar energía, tiene una gran importancia en cuanto a si el camión funciona bien y es operacionalmente confiable.

Características - Mantenimiento

Comprobación del estado de carga

El alternador no puede cargar las baterías al 100%; en condiciones óptimas, las baterías se pueden cargar hasta el 90%.
Para mantener la vida útil de las baterías, estas deben cargarse externamente como mínimo una vez cada tres semanas, aunque parezcan estar plenamente cargadas.

Para sistemas que usan mucha potencia de batería cuando el motor está desactivado, como las luces traseras, se recomienda una carga externa diaria.

• Para evitar descargas profundas y cambios permanentes de batería, nunca hay que dejar que las baterías se descarguen a menos del 50% de capacidad.
• Recargue externamente las baterías con regularidad.
• Use cargadores con indicadores de carga y corrientes de carga suficientes.

Efectúe una carga externa como mínimo una vez cada tres semanas para mantener la vida útil de las baterías.

Las especificaciones técnicas de las baterías se han optimizado para la configuración del vehículo en producción. La adición de consumidores adicionales (climatizador, barra de luces, pantallas de televisión, etc.) requiere diagnósticos eléctricos en un punto de servicio Renault Trucks.

El control de los niveles de las baterías de acumuladores debe realizarse cada tres meses.

El nivel del electrolito debe cubrir las placas.

Para esta operación, póngase en contacto con un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

El electrolito de las baterías de acumuladores contiene ácido sulfúrico, extremadamente corrosivo.

Limpie de inmediato cualquier salpicadura de electrolito en contacto con la piel. Utilice jabón y agua abundante.

En caso de salpicadura de electrolito en los ojos o de contacto con una zona sensible del cuerpo, solicite atención médica.

RECUERDE QUE LAS BATERÍAS DE ACUMULADORES PUEDEN DESPRENDER UN GAS EXTREMADAMENTE EXPLOSIVO. UN CORTOCIRCUITO, UNA LLAMA O UNA CHISPA CERCA DE UNA BATERÍA PUEDEN PROVOCAR UNA FUERTE EXPLOSIÓN Y LOS CONSIGUIENTES DAÑOS MATERIALES Y LESIONES.

Mantenga las baterías y sus conectores limpios y libres de verdín.

Desconexión de las baterías

Desconectar las baterías de acumuladores del vehículo

Antes de desconectar las baterías, debe apagar los calculadores de su vehículo:

- Pulse el botón Start and Stop para situar el vehículo en modo de parada.
- Pulse brevemente el botón de las luces de emergencia (2).
- Inmediatamente después de soltar el botón de las luces de emergencia, pulse de nuevo encima y manténgalo pulsado durante por lo menos 5 segundos.
- Espere por lo menos 30 segundos.
- A continuación ya puede desconectar las baterías de acumuladores, empezando por la tierra (-).

Volver a conectar las baterías de acumuladores del vehículo

Compruebe que los terminales y los bornes de su batería estén limpios y no presenten oxidación.
Compruebe antes de empezar que los bornes de las baterías estén libres y que no están en contacto con nada.
Conecte el borne positivo de la batería. Apriételo en su punto justo.
Conecte el borne negativo de la batería.

Al desconectar o volver a conectar los bornes de una batería, hágalo en un movimiento rápido y directo para evitar la formación de un arco eléctrico.

Recarga externa

Recargue las baterías mediante el cargador de recarga externo al menos cada tres semanas para prolongar la vida útil.

En climas fríos o si el camión tiene sistemas que cargan excesivamente las baterías cuando se apaga el motor, las baterías necesitan cargarse con el cargador de recarga externo con mayor frecuencia.

Ahorre combustible conectando un cargador de recarga durante pernoctaciones.

Utilice solo un cargador de recarga externo con control de carga y una corriente de carga suficientemente alta.

La regla de oro es que el cargador de recarga externo debe proporcionar una corriente de carga que sea el 10 % del amperaje de las baterías. Por ejemplo, si el amperaje de las baterías es 170 Ah, el cargador debe proporcionar una corriente de carga de 17 A.

Temperatura baja

La temperatura afecta fuertemente a la capacidad disponible de las baterías. A bajas temperaturas, la capacidad de suministrar energía de las baterías se reduce notablemente.

Por ejemplo, a -18 ºC las baterías solo disponen del 50 % de la capacidad, incluso si estas están completamente cargadas.

Cuando conduzca en climas fríos, cargue las baterías con más frecuencia con un cargador de recarga externo. La carga funciona mejor si las baterías se cargan a temperaturas ambiente más altas, por ejemplo, en un garaje.

Algunos cargadores de recarga inteligentes compensan la baja capacidad de carga a bajas temperaturas mediante el aumento de la tensión de carga. Utiliza un sensor de temperatura para ajustar la tensión de carga pero no puede medir totalmente la temperatura dentro de las baterías.

Conecte los cables de carga o arranque auxiliar

El gas de oxihidrógeno puede acumularse en las baterías, algo que es altamente explosivo. Una chispa es todo lo que necesita para que la batería explote y cause lesiones graves. Se pueden producir chispas si se quita un cable o si se conecta incorrectamente a la batería.

No se incline sobre las baterías.

1. Retire la cubierta de plástico de una de las espigas terminales positivas de la batería y conecte el cable positivo.
2. Retire la cubierta de plástico de la otra espiga terminal negativa de la batería y conecte el cable negativo.

Asegúrese de que la toma de tierra esté limpia y que no tenga residuos de pintura.

Retire los cables de carga

1. Retire el cable negativo.
2. Retire el cable positivo.

Aspectos generales sobre la limpieza

Información general

Limpiar el camión de forma regular mantiene su valor. Acuérdese de lavarlo más a menudo en invierno o si conduce en condiciones de suciedad.

Proteja el medio ambiente.

Utilice centros de lavado que eliminen los residuos del lavado de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice productos de limpieza respetuosos con el medio ambiente, siempre que sea posible.

Utilización del lavado a alta presión

El lavado con alta presión es una forma eficaz de limpiar el camión. No obstante, debe tenerse cuidado al lavar a presión o podría dañar el camión o alguno de sus componentes.

Tenga cuidado al lavar con alta presión. Si penetra agua o suciedad, puede causar daños. Los daños se producen a lo largo del tiempo y no siempre es fácil relacionarlos con el lavado.

No aplique agua a:

- La junta universal
- Los cojinetes de apoyo
- Las juntas de eje
- Las juntas
- Los retenes
- La ventilación de las cajas de cambios, depósitos de aceite, etc.
- Los conectores
- Los componentes eléctricos
- Las tomas de aire

Neumáticos y fuelles de la suspensión neumática:

La fuerza oscilante de la alta presión puede dañar los neumáticos y los fuelles de la suspensión neumática. El daño no se ve pero puede hacer que se rompan los neumáticos o los fuelles.

Radiador:

Limpie el radiador con mucho cuidado. La chapa del radiador se daña con mucha facilidad a alta presión.

Insonorización:

Los paneles blandos de insonorización que cubren el motor y la caja de cambios deben limpiarse con mucho cuidado. El material de insonorización se daña con facilidad a alta presión.

Pare el motor y sitúe el vehículo en el modo de bajo consumo o apague el interruptor general antes de lavar el vehículo.

Limite la presión de los chorros de agua a un máximo de 80 bares. En el caso de las pantallas de insonorización, limite la temperatura a 80 °C y deje una distancia mínima de 80 mm.

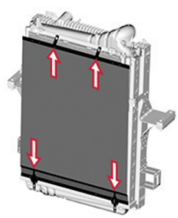
Al lavar el vehículo, realice también un engrasado general. Engrase especialmente el mecanismo de bloqueo de la quinta rueda de enganche y el mecanismo de bloqueo del gancho del remolque.

Cara delantera

Con el capó levantado, evite las salpicaduras de agua a presión.

Limpieza del radiador

Al realizar la limpieza, es posible desmontar la red de protección contra insectos.



Cuando limpie, tenga mucho cuidado de no dañar las placas de refrigeración.

Lavado de la cabina

El camión debe lavarse en cuanto se ensucie, sobre todo, durante el invierno, cuando la sal de la carretera y la humedad puede causar corrosión si no se lava.

Debe observarse lo siguiente para que no se dañe la pintura y obtener buenos resultados con el lavado.

Método de lavado: utilice principalmente el lavado a presión. Para la suciedad que no se elimine con este método, intente quitarla con un cepillo o una esponja y un producto de limpieza adecuado para el tipo de suciedad. Si se utiliza un lavado con cepillo sin pasar antes por un lavado a presión, puede dañar la pintura; lo mismo puede suceder si se lava

el vehículo en trenes de lavado con un mantenimiento inadecuado (cepillos sucios, desgastados, etc.).

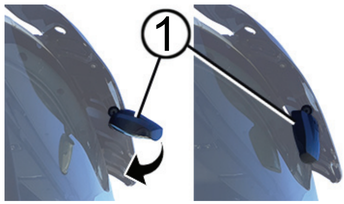
Lavado con productos químicos, generalidades: se recomiendan productos distintos para distintos tipos de suciedad. Observe siempre las recomendaciones del fabricante sobre el uso, la dosificación y la temperatura máxima. No deje que los productos químicos se sequen en la superficie de pintura.

Detergente de lavado: no use productos muy alcalinos (pH >12). No lave el vehículo bajo la luz directa del sol. Eche mucha agua fría antes de aplicar los productos químicos si la temperatura es superior a 30 °C. Lave por zonas pequeñas y aclárelas con agua para que el tiempo de exposición no sea largo y no se sequen los productos químicos.

Limpieza de los faros

Las lentes de plástico de los faros están fabricadas de policarbonato y son sensibles a las sustancias químicas. Por este motivo, deben limpiarse sólo con una solución de agua limpia y jabón. Las lentes de plástico deben limpiarse siempre cuando están frías. Utilice una esponja limpia y trapos de limpieza. No los lave con agua a alta presión.

Lavado automático



En el caso de que haya suciedad difícil de eliminar, el camión debe lavarse a mano antes del lavado automático.

Si lava el vehículo en un túnel de lavado automático, abata los retrovisores, incluido el antevisor (1), para evitar que sufran daños.

No se olvide de subir el retrovisor delantero y desplegar el resto de retrovisores cuando finalice el lavado.

Lavado del chasis

Tanto el chasis como la cabina deben lavarse en cuanto se ensucian.

Tenga especial cuidado con el lavado a alta presión de los ejes, las juntas y otras piezas móviles en la que pueda entrar el agua y la suciedad por efecto de la presión. No elimine el lubricante al lavar. En caso de que lo elimine, asegúrese de volver a lubricar los componentes.

Detergente de lavado: no use productos muy alcalinos (pH >12). No lave el vehículo bajo la luz directa del sol. Eche mucha agua fría antes de aplicar los productos químicos si la temperatura es superior a 30 °C. Lave por zonas pequeñas y aclárelas con agua para que el tiempo de exposición no sea largo y no se sequen los productos químicos. Aclare siempre con mucha agua después de usar detergente de lavado.

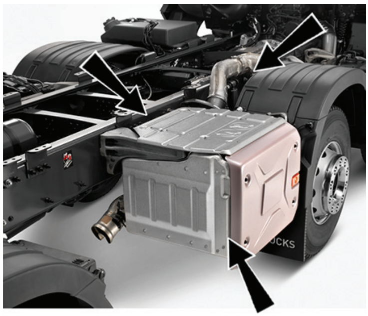
Nunca pulverice agua directamente en los retenes, las juntas, los cables eléctricos ni los contactos.

PARA EVITAR PELIGROS DE INCENDIO, MANTENGA LIMPIA EL ÁREA ALREDEDOR DE LOS FILTROS DE PARTÍCULAS.

Los filtros de partículas y los tubos de escape pueden estar muy calientes. Tenga cuidado para evitar quemaduras.

Es muy importante limpiar el área alrededor del sistema de escape. Limpie cuidadosamente todas las áreas donde puedan acumularse impurezas.

En algunos casos, los carenados pueden dificultar el acceso. Preste mucha atención a estas áreas.



Limpieza

Es muy importante limpiar alrededor del sistema de escape. Recuerde limpiar todos los lugares en los cuales puede acumularse suciedad.

En algunos casos es posible que la carrocería dificulte limpiar las zonas calientes. Recuerde que se puede limpiar desde el paso de rueda y desde debajo del mismo si resulta difícil acceder desde arriba.

Mantenga limpia la zona próxima a los componentes a altas temperaturas.

Después del lavado

Después del lavado, debe lubricarse el camión. Compruebe los frenos justo después del lavado.

Mantenga el motor limpio. Elimine cualquier vertido de aceite o gasóleo. Utilice agua caliente para limpiar el camión y tenga cuidado con el lavado a alta presión. No pulverice agua sobre el alternador, el motor de arranque u otros componentes eléctricos. Si se usa desengrasante, deben protegerse las correas motrices.

Pulido y encerado

Para mantener la pintura del camión en buen estado hay que encerarlo con regularidad. La cera añade brillo y le ayuda a proteger el camión de la corrosión, las radiaciones ultravioleta, la lluvia ácida y otras precipitaciones que pueden dañarlo. Le resultará más fácil mantener limpio el camión, protegerá el medio ambiente y conservará el valor del camión.

Superficies pintadas

Con el tiempo, la pintura de la cabina puede perder el brillo. Puede retrasar este proceso encerándola con regularidad. Si la pintura de la cabina se deteriora, utilice un producto de pulido suave. Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante de los productos y las siguientes normas generales. Primero, lave el camión según se ha descrito anteriormente y deje que se seque. Luego utilice un producto de pulido o un producto de limpieza a fondo que tenga sólo una pequeña cantidad de componentes abrasivos. Encere con cera líquida. Utilice siempre trapos, paños, etc. limpios. Trabaje sobre la superficie de pintura aplicando una presión moderada.

Piezas cromadas

Lavar primero el cromo con el mismo agente usado para el resto de la cabina. Usar líquido limpiaparabrisas concentrado para eliminar las posibles capas mates. Encerar seguidamente el cromo con el mismo agente usado para el resto de la cabina. No usar nunca detergente con agente abrasivo en las piezas cromadas.

Llantas de acero, mantenimiento

Las llantas de acero a menudo se exponen a distintos tipos de contaminantes, como la suciedad de la carretera, el aceite, el asfalto, el alquitrán y el polvo de los frenos. Se requiere un mantenimiento regular para proteger las llantas de la decoloración, la corrosión y el desgaste innecesario. Se usa una cera como protección adicional, por ejemplo, cuando se conduce en carreteras con sal, nieve sucia o cerca de la costa.

Si la pintura de la llanta se daña, debe repararse de forma inmediata para evitar la corrosión.

Limpie las llantas con regularidad. Aplique agua primero, si es posible, con un lavado a alta presión. Utilice un cepillo o una esponja para limpiar la llanta.

Para la suciedad más resistente, puede usarse un producto de limpieza alcalino (pH>7).

Cabina, limpieza del interior

Para mantener el estado del interior y un buen entorno de trabajo, debe limpiar el interior del camión de forma regular. Un interior bien conservado también le ayuda a mantener el

valor del vehículo. Recuerde que las manchas se eliminan con mayor facilidad si se limpian inmediatamente, antes de que se sequen.

Textiles

Primero aspirar el tapizado para eliminar la suciedad suelta. Seguidamente usar detergente de espuma para que penetre en el tapizado. No cepillar con fuerza el tapizado con cepillos de cerdas duras. Una vez se ha limpiado todas las superficies del tapizado, dejar que se seque durante una noche. A continuación aspirar minuciosamente para eliminar la espuma seca y la suciedad restante.

Se puede usar agua y un detergente sintético para la limpieza de asientos, literas y alfombrillas textiles. No usar nunca agua o detergentes basados en agua para la limpieza de los paneles del techo o de las paredes.

Cuero

Aspirar. Usar agentes especiales para el tapizado de cuero.

Vinilo

Usar agua y un detergente sintético.

Paneles de techo y paneles de paredes

No usar nunca agua o detergentes basados en agua.

Paneles de instrumentos y paneles de las puertas

Utilice agua y jabón.

Cinturones de seguridad

Usar agua y un detergente sintético.

Alfombras del piso y tapizado de la tapa del motor

Aspire o barra. Lave con agua de vez en cuando, sobre todo, durante el invierno.

Pantallas

Los pantallas de información tienen protectores de plástico. Deben limpiarse con una aspiradora. Si las limpia con un trapo, puede rayar la superficie.

Instrumentos

El instrumento tiene pantallas protectoras de plástico. Límpielas con cuidado con vapor para evitar arañarlas.

Elimine las manchas del vidrio tan rápido como sea posible mediante un paño limpio o nuevo de microfibra y agua templada.

No utilice líquido del limpiaparabrisas ni otros agentes con alcohol en el cuadro de mandos.

No debe utilizarse ningún producto a base de alcohol, gasolina o tricloroetileno, puesto que podría dañar tanto el forro como los otros materiales.

¡Eliminar las manchas lo antes posible!

Manchas en los tapizados

Retire las partículas no adherentes de la mancha. Absorba la máxima cantidad posible de suciedad utilizando paños limpios. Limpie la mancha de fuera hacia dentro en dirección al centro con la ayuda de un producto quitamanchas. Elimine la parte de la mancha disuelta secándola. Continúe hasta que haya desaparecido toda la mancha.

Aplique únicamente la cantidad justa de quitamanchas, ya que la mancha podría extenderse.

Manchas en el cuero

Utilice agua caliente con un poco de jabón. No rasque ni frote. No use nunca disolventes fuertes como gasolina, bencina o alcohol.

Manchas en el vinilo

No rasque ni frote. No use nunca disolventes fuertes como gasolina, bencina o alcohol.

Limpieza de pantallas

Utilice un paño de microfibra limpio y seco para limpiar la superficie de las pantallas.
En el caso de manchas difíciles, humedezca el paño de microfibra con una solución que contenga un 50% de agua destilada y un 50% de alcohol isopropílico o etílico. No aplique el producto de limpieza directamente sobre la superficie del monitor, sino sobre un paño de microfibra.
No utilice productos químicos nocivos como productos de limpieza alcalinos fuertes, compuestos cetónicos o disolventes aromáticos como el tolueno.
Evite limpiar la superficie del monitor con materiales secos o duros, como papel absorbente o paños hechos con ropa vieja.

No utilice jabón líquido ni productos de limpieza a base de alcohol sobre la pantalla.

SI MANIPULA PRODUCTOS QUÍMICOS, RECUERDE QUE DEBE PROTEGERSE CON EL EQUIPO ADECUADO (GUANTES, MASCARILLA, GAFAS DE SEGURIDAD, ETC.). VENTILE BIEN LA CABINA DURANTE E INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA LIMPIEZA.

Reparación e intervenciones rápidas

Activación del modo de hibernación

Si deja el vehículo estacionado durante varios días o tiene que transportarlo en ferry, tren o camión, recomendamos situarlo en modo de hibernación.

En modo de hibernación, el vehículo no controlará la temperatura de las baterías, lo que implica un riesgo de avería.

Antes de situar el vehículo en modo de hibernación, asegúrese de que esté aparcado en un lugar protegido de temperaturas extremadamente altas o bajas.

- Pulse el botón Start and Stop para situar el vehículo en modo de parada.
- Pulse brevemente el botón de las luces de emergencia (2).
- Inmediatamente después de soltar el botón de las luces de emergencia, pulse de nuevo encima y manténgalo pulsado durante por lo menos 5 segundos.
- Espere por lo menos 30 segundos.

Para comprobar si el vehículo está en el modo de hibernación, abra las puertas y fíjese en si las luces de la escalera están apagadas.

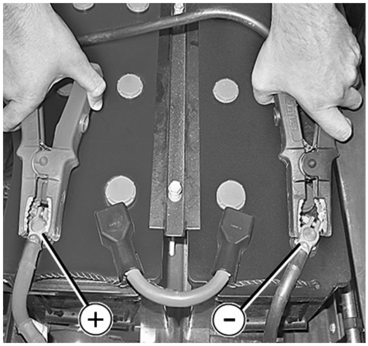
Salida del modo de hibernación

Con la llave en la cabina, sitúe el vehículo en modo de contacto utilizando el botón START/STOP, consulte Funcionamiento del botón START AND STOP en la página 148.

Arranque del vehículo con un sistema auxiliar

Si las baterías del camión están totalmente descargadas, deberá arrancarse el camión con la asistencia eléctrica de otro vehículo o de otras baterías.

Si no es posible el arranque con las baterías de acumuladores del vehículo, puede utilizar una fuente de corriente externa (carro de baterías de acumuladores u otro vehículo).



Procedimiento:

- Sitúe el vehículo en el modo de bajo consumo de energía.
- Conecte la toma de arranque a un carro de baterías de acumuladores o a un vehículo con el alargador previsto para esta función.
- Salga del modo de bajo consumo utilizando el mando a distancia o accionando el interruptor general.
- Accione el motor de arranque.
- Mantenga el motor a un régimen de 1.300 rpm durante aproximadamente 5 minutos.
- Encienda las luces de cruce antes de volver a situar el motor al ralentí.
- Deje el motor al ralentí durante 1 minuto.
- Desconecte la toma de arranque del carro de baterías de acumuladores o del otro vehículo.
- Apague los faros.

Esta prohibido utilizar un cargador de potencia para la asistencia al arranque (deterioro de los sistemas electrónicos).

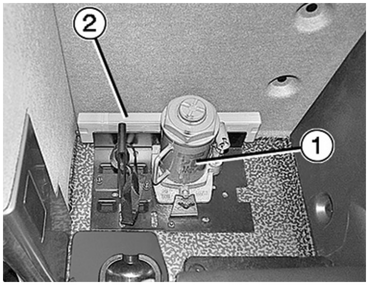
Para esta operación, póngase en contacto con un punto de servicio RENAULT TRUCKS.

Ubicación del gato y del kit de a bordo

Para ayudarle a afrontar todos los imprevistos, su vehículo incorpora un juego de herramientas básico. Compruebe de forma periódica que todas las herramientas estén presentes y en buen estado.

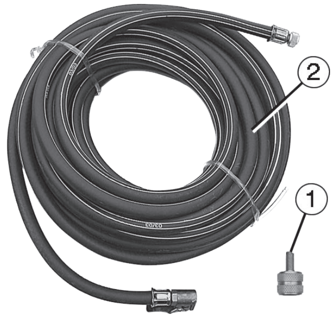
Compartimento en la cabina

- Gato (1)
- Triángulos de señalización (2)

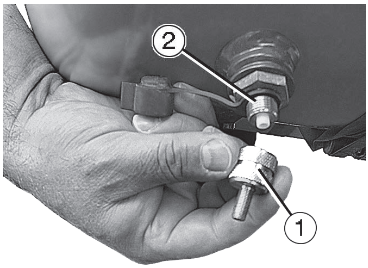


Toma de inflado

Si es necesario inflar un neumático, utilice el adaptador (1) del kit de a bordo suministrado con la alargadera (2).



Atornille el adaptador (1) a una de las tomas de presión (2) de los depósitos de aire del vehículo hasta que entre en contacto con el disco de válvula, evitando cualquier fuga de aire.



Atornille la alargadera de inflado (2) al adaptador (1).

Gire el adaptador (1) en la toma de presión para descargar el aire del depósito.

La utilización del prolongador de inflado de los neumáticos solo debe utilizarse en caso de avería. Acuda a un punto de servicio RENAULT TRUCKS para revisar la presión de los neumáticos.

Sustitución de una rueda

En caso de pinchazo, puede utilizar la rueda de recambio para sortear la situación.

Tenga en cuenta que la sustitución de una rueda es una operación que tiene sus riesgos. Consulte el capítulo relativo a la sustitución de ruedas o, si tiene dudas, llame a su punto de servicio más cercano.

Al desmontar la rueda de recambio de su soporte, extreme las precauciones para evitar el riesgo de caída de la rueda.

Detenga el vehículo en un lugar adecuado, sin perturbar el tráfico, para poder moverse alrededor del vehículo sin ponerse en peligro a sí mismo o a otras personas.

El suelo debe estar llano y estable.

Pare el motor.
Accione el freno de estacionamiento. Consulte el capítulo "Freno de estacionamiento".
Encienda las luces de advertencia de peligro.
Desconecte el contacto.

Para localizar el chaleco de seguridad, el triángulo de señalización, la lámpara de emergencia, el juego de herramientas y el gato, consulte "Ubicación del gato y el juego de herramientas".

Póngase el chaleco de seguridad antes de colocar el triángulo de señalización y la lámpara de emergencia a una distancia suficiente.
Calce las ruedas del vehículo. Consulte el capítulo "Calzar las ruedas".
Si es necesario, desacople el remolque. Consulte el capítulo "Quinta rueda de mesa giratoria".

Para sacar la rueda de recambio, consulte el capítulo "Soporte de rueda de recambio".
Compruebe que la rueda de recambio esté en buen estado.

Ponga el gato debajo del vehículo en un punto de acoplamiento para el gato. Use los puntos recomendados para el gato. Consulte el capítulo "Uso del gato".

Con la rueda todavía en el suelo, afloje las tuercas de la rueda sin sacarlas.

Suelte los frenos de la rueda que se tiene que sustituir, de otro modo existe el riesgo de que los tambores de freno se vuelvan ovales.

UN DESCENSO DESCONTROLADO DEL VEHÍCULO PODRÍA RESULTAR EN GRAVES DAÑOS MATERIALES, LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.

- NUNCA PASE POR DEBAJO DEL VEHÍCULO CUANDO ESTÉ SOSTENIDO EN UN GATO.
- COLOQUE EL GATO SOBRE UNA SUPERFICIE HORIZONTAL FIRME Y CON BUEN AGARRE.
- EL GATO SOLO DEBE USARSE PARA ELEVAR EL VEHÍCULO DURANTE UN PERÍODO DE TIEMPO BREVE.
- EL GATO PUEDE BAJAR O PLEGARSE SI EL VEHÍCULO ESTÁ APOYADO DURANTE DEMASIADO TIEMPO O SI EL VEHÍCULO SE MUEVE.
- EL GATO SOLO DEBE COLOCARSE EN LOS PUNTOS RECOMENDADOS PARA EL GATO.
- USE SOLO LAS HERRAMIENTAS SUMINISTRADAS EN EL JUEGO DE HERRAMIENTAS DE RENAULT TRUCKS.
- NUNCA ARRANQUE EL VEHÍCULO, MUEVA EL CUERPO O SUBA AL VEHÍCULO O ENTRE EN EL MISMO MIENTRAS ESTÉ ELEVADO.

Usando el gato suministrado con el juego de herramientas, levante el vehículo para que la rueda que se tiene que cambiar, libre de carga, ya no esté en contacto con el suelo. Retire las tuercas de la rueda por completo y sáquela.

Tenga cuidado de no dañar las roscas de los pernos de rueda al retirar/elevar la rueda.

TENGA PRESENTE EL RIESGO DE QUE LA RUEDA SE CAIGA Y CUALQUIER DAÑO QUE PODRÍA PROVOCAR EN LA CALZADA.

POR SU SEGURIDAD Y LA DE OTROS, USE SOLO LAS HERRAMIENTAS Y RUEDAS SUMINISTRADAS POR RENAULT TRUCKS QUE SE RECOMIENDAN PARA SU VEHÍCULO.

Coloque con cuidado la nueva rueda para no dañar los pernos de rueda. Consulte el capítulo "Índice de carga y presiones de los neumáticos", sección "ruedas y neumáticos".

Apriete la rueda. Consulte el capítulo "Apriete de las ruedas".

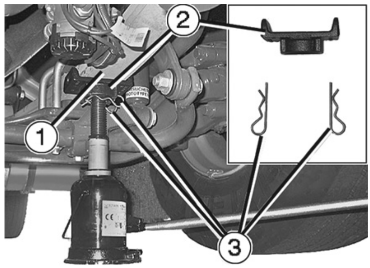
Consulte la presión de los neumáticos.

Utilización del gato

Puntos de apoyo delanteros (1)

Utilice siempre el adaptador (2) y fíjelo a la parte superior del gato con la ayuda de dos grupillas (3).

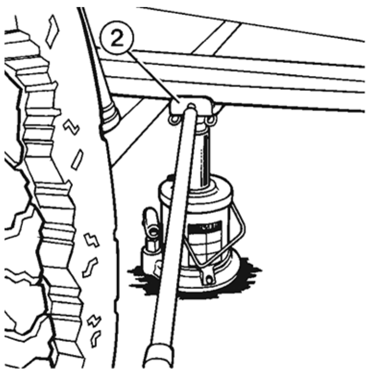
Coloque el gato lo más cerca posible del eje.



- ¡NUNCA PASE POR DEBAJO DEL VEHÍCULO CUANDO ESTÉ SOSTENIDO EN UN GATO!
- COLOQUE EL GATO SOBRE UNA SUPERFICIE HORIZONTAL FIRME Y CON BUEN AGARRE.
- CALCE FIRMEMENTE LAS RUEDAS QUE PERMANEZCAN EN EL SUELO.
- SUELTE LOS FRENOS DE LA RUEDA QUE SE VA A SUSTITUIR.

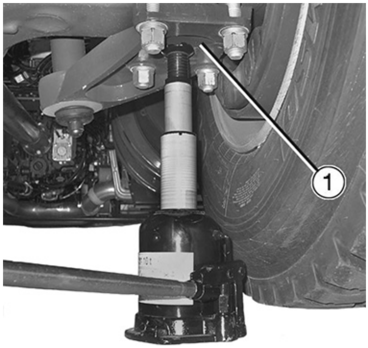
Desmontaje del gato

Si es necesario, utilice la barra del gato para separar el adaptador (2).



Puntos de apoyo traseros

Puntos de apoyo traseros (1)



Calce las ruedas delanteras del vehículo.

Remolcado

Si el camión ha dejado de responder, tal vez sea necesario remolcarlo hasta un taller. Sin embargo, antes deben aplicarse determinadas medidas de corrección para evitar daños en el vehículo o riesgos de accidente.

Protección del vehículo para el remolcado

Asegúrese de respetar todas las condiciones de seguridad antes de manipular el vehículo.

Resulta muy peligroso moverse alrededor de un vehículo parado en una carretera muy transitada. No corra riesgos inútiles.

Por ello, es imprescindible:

- Colocar la caja de cambios en punto muerto.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Encender las luces de advertencia de peligro.
- Ponerse el chaleco de seguridad.
- Colocar el triángulo de señalización al menos 200 metros por detrás del vehículo.

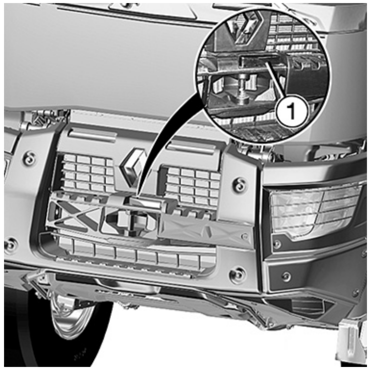
El remolcado de un vehículo industrial puede resultar extremadamente peligroso.

Antes de empezar cualquier tipo de operación, compruebe la seguridad del camión.

Recurra siempre a un profesional del sector. En caso de duda, póngase en contacto con el concesionario Renault Trucks más cercano.

Horquilla de remolque delantera

Gire el mango de la horquilla de remolque (1) para desbloquearla.
Levántela para acoplar una barra de remolque.



La horquilla (1) fijada en el travesaño delantero está pensada para permitir el remolcado en carretera en condiciones normales.

La puesta en marcha de un vehículo atrapado en el barro cuyas ruedas motrices patinan en un piso blando o embarrado obliga al gancho a realizar un esfuerzo mucho mayor (1).

En este caso, debe utilizar un soporte de elevación adecuado.

Si es necesario, un observador guiará la maniobra desde el suelo, en su caso con la ayuda de un transmisor por radio.

El remolcado debe realizarse con el motor en marcha.

Si el motor del vehículo está averiado:

- Neutralice mecánicamente los cilindros de freno si no hay presión de aire.
- La dirección es dura, porque su asistencia no funciona.

- Sitúe la caja de cambios en punto muerto.
- Desmonte la transmisión.
- Utilice la horquilla de remolcado.

Consulte el capítulo Desbloqueo del freno de estacionamiento, consulte Desbloqueo del freno de estacionamiento en la página 264.

Para evitar el deterioro de la caja de cambios, desmonte siempre el árbol de transmisión al realizar un remolcado con las ruedas motrices en contacto con el suelo.

Calce las ruedas del vehículo.

Desbloqueo del freno de estacionamiento

Si no se puede arrancar el motor del camión o si se produce una avería eléctrica, habrá que quitar el freno de estacionamiento para mover el camión.

Hay tres formas de soltar el freno de estacionamiento.

- En caso de una avería en el motor, llene el sistema neumático con aire de otro camión, por ejemplo. Entonces podrá utilizar el mando del freno de mano en la cabina.
- En caso de avería eléctrica, suéltelo manualmente inyectando aire en el circuito neumático, tal y como se explica en este capítulo, consulte Aflojamiento del freno de estacionamiento en caso de fallo eléctrico en la página 265.
- Descargando mecánicamente los resortes del freno de estacionamiento.

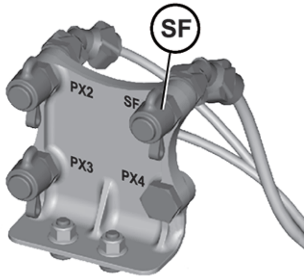
Calce las ruedas del vehículo.

Añada aire al sistema de aire comprimido.

El soporte de llenado de aire está en la parte trasera o a la izquierda del chasis.

Cuando añada aire desde otro camión, por ejemplo, debe usarse siempre la boquilla de prueba del soporte marchada con las letras SF (system fill o llenado del sistema). De este modo, el aire de admisión se seca y la humedad no entra en el sistema.

El resto de conectores, marcados con PX2, PX3, PX4, son conectores de prueba de la presión de los frenos de los ejes traseros.



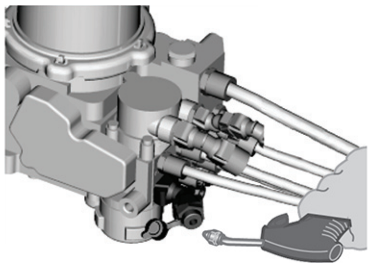
El conector de llenado de aire comprimido está marcado con las letras SF.

Aflojamiento del freno de estacionamiento en caso de fallo eléctrico

En caso de determinadas averías en el sistema eléctrico, el freno de estacionamiento de con accionamiento eléctrico no se desaplicará. Si hay aire comprimido en el sistema, el freno se puede desaplicar manualmente.

Si no se observan estas instrucciones, se pueden establecer algunos códigos de error.

1. Sitúe el vehículo en modo de estacionamiento. Consulte el capítulo Botón START/STOP , consulte Funcionamiento del botón START AND STOP en la página 148.
2. Espere 2 minutos hasta que todas las unidades de control electrónico se hayan desactivado.
3. Conecte la alimentación de aire exterior. Aplique aire al racor con la ayuda de una pistola de aire a presión, como se indica en la ilustración.



4. Llene el circuito de aire hasta un máximo de 8,5 bares. (Si la presión es excesiva, aparece un mensaje de error después de arrancar de nuevo el vehículo.)

5. Desconecte la alimentación de aire exterior. (En caso de fuga durante el remolcado, se recomienda dejar el racor conectado a la alimentación de aire para evitar el accionamiento accidental del freno de estacionamiento.)

6. El freno de estacionamiento se ha desactivado.

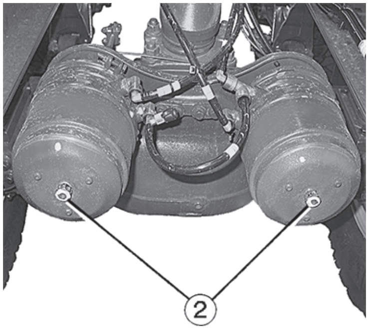
El freno de estacionamiento puede volver a aplicarse mediante la evacuación del sistema de aire a través de la misma boquilla.

En caso de duda, solicite ayuda a su concesionario Renault Trucks.

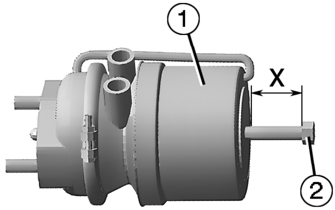
Desaplicar el freno de estacionamiento mecánicamente

Según el equipamiento de su vehículo

En caso de falta accidental de presión para mover el vehículo (remolcado), desenrosque el tornillo (2) de cada cámara, con una llave del 24, hasta liberar las ruedas.

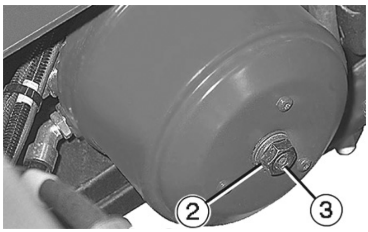


La longitud X de salida del tornillo (2) es diferente (15 mm o 65 mm) en función del tipo de cilindro de freno (1).



Desbloqueo del freno de estacionamiento

En caso de falta accidental de presión para mover el vehículo (remolcado), gire el tornillo (2) de cada cámara en sentido contrario a las agujas del reloj, con la ayuda de una llave del 24, hasta desbloquear las ruedas. La marca roja (3) tiene que sobresalir.



Según el equipamiento de su vehículo

Nueva puesta en marcha: aplique una presión de aproximadamente 5 bares al circuito. Sitúe el tornillo (2) en contacto con el cilindro y apriételo a un par de

75 Nm o gírelo en el sentido de las agujas del reloj y apriételo a un par de 75 Nm; la marca roja (3) no debe sobresalir.

No *debe usarse una herramienta de apriete de tuercas, ya que podría dañarse el cilindro.*

Los depósitos de aire del freno de estacionamiento deben llenarse siempre (si se dispone de aire), y se debe soltar el freno de estacionamiento para facilitar el enroscado de la tuerca. Así se evita desgaste innecesario del cilindro de freno.

Algunos camiones tienen cilindros de freno de estacionamiento en el eje delantero y en el trasero.

Acceso a la Guía del conductor

Para utilizar la Driver Guide:

- Visite el sitio https://driverguide.renault-trucks.com/

o

- escanee el código QR para acceder a la aplicación de la Guía del conductor.

o

- busque "Renault Trucks Driver Guide" en su tienda de aplicaciones.

Allí encontrará toda la información necesaria, personalizada según su vehículo Renault Trucks, para aprovecharla al máximo.

Además, en nuestro esfuerzo de mejora continua es posible que de vez en cuando introduzcamos cambios en esta publicación. Por tanto, la versión digital será la que incluirá la información más reciente.

Key Fob/SCIM radio frequency certification List			
Country	Certificate authority	Mark/Number/QR	Item
Algeria	**ANF**	**137/H/ANF/2021**	**Keyfob**
Algeria	**ANF**	**138/H/ANF/2021**	**SCIM**
Ghana	**NCA**	**NCA Approved : 7E5-7M-XAC-RDR**	**Keyfob**
Oman	**TRA**	**OMAN-TRA R/10731/20 D172338**	**Keyfob**
Singapore	**IMDA**	**Complies with IMDA Standards DA107248**	**Keyfob**
United Arab Emirates	**TRA**	TRA TRA - United Arab Emirates Dealer ID : DA98284/21 TA RTTE : ER93173/21 Model : MBECFOB2106 Type : Immobilizer FOB Key	**Keyfob**
USA	**FCC**	**FCC ID : NYOMBECFOB2106**	**Keyfob**

Country	Certificate authority	Mark/Number	QR/Warning Mark	Item
Indonesia	**SDPPI**	**80017/SDPPI/2022 PLG ID : 5177**	Dilarang melakukan perubahan spesifikasi yang dapat menimbulkan gangguan fisik dan/atau elektromagnetik terhadap lingkungan sekitarnya	**Keyfob**
Indonesia	**SDPPI**	**79032/SDPPI/2021 PLG ID : 5177**	Dilarang melakukan perubahan spesifikasi yang dapat menimbulkan gangguan fisik dan/atau elektromagnetik terhadap lingkungan sekitarnya	**SCIM**
Malaysia	**SIRIM**	MCMC HIDF16000136		**Keyfob**
Malaysia	**SIRIM**	MCMC HIDF16000136		**SCIM**

RENAULT
TRUCKS

RENAULT TRUCKS
Société par Actions Simplifiée à associé unique au capital de
50 000 000€
Siège social : 99, route de Lyon
69800 Saint-Priest - France
Siret 954 506 077 00 120 - RCS LYON B 954 506 077

renault-trucks.com